

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
Departamento de Estomatología I (Prótesis Bucofacial)



**ESTADO DE SALUD Y NECESIDAD DE
ASISTENCIA ORAL EN UNA POBLACIÓN
MILITAR.**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

Rafael Mombiedro Sandoval

Bajo la dirección de los doctores

Benjamín Serrano Madrigal
Esther Gonzalo Íñigo
José Barberán López

Madrid, 2010

ISBN: 978-84-693-9261-4

© Rafael Mombiedro Sandoval, 2010



Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Odontología
Departamento de Estomatología I



ESTADO DE SALUD Y NECESIDAD DE ASISTENCIA ORAL EN UNA POBLACIÓN MILITAR

TESIS DOCTORAL

Rafael Mombiedro Sandoval

MADRID 2009

ESTADO DE SALUD Y NECESIDAD DE ASISTENCIA ORAL EN UNA POBLACIÓN MILITAR

Memoria de investigación que presenta:

Rafael Mombiedro Sandoval

Para optar al Grado de Doctor en Odontología por la
Universidad Complutense de Madrid

Directores:

Profesor Dr. Don Benjamín Serrano Madrigal
Profesor Asociado

Profesora Dra. Doña Esther Gonzalo Íñigo
Profesora Asociada

Profesor Dr. Don José Barberán López
Profesor Asociado¹

Departamento de Estomatología I (Prótesis Bucofacial)
Facultad de Odontología
Universidad Complutense de Madrid

¹Facultad de Medicina
Universidad San Pablo-CEU. Madrid

Madrid, 2009

Don Benjamín Serrano Madrigal, Dña. Esther Gonzalo Iñigo, Profesores asociados del Departamento de Estomatología I (Prótesis Bucofacial) de la Facultad de Odontología de la Universidad Complutense de Madrid y Don José Barberán López (Profesor asociado de la Facultad de Medicina de la Universidad San Pablo-CEU de Madrid).

CERTIFICAN:

Que el trabajo de investigación titulado: “Estado de salud y necesidad de asistencia oral en una población militar” del que es autor Don. Rafael Mombiedro Sandoval, ha sido realizado en este Departamento bajo nuestra dirección y supervisión, reuniendo en nuestra opinión todos los requisitos para ser presentado y defendido para la obtención del Grado de Doctor en Odontología por esta Universidad.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmamos el presente certificado en Madrid a de de 2009.

Fdo. Benjamín Serrano Madrigal

Fdo. Esther Gonzalo Iñigo

Fdo. José Barberán López

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quisiera agradecer al General de Brigada Sub Inspector de Sanidad D. Francisco J. Domingo Gutiérrez, y a todos los militares destinados en la Base “General Almirante” su confianza y colaboración en la confección de la encuesta.

Una persona muy importante, a la que debo especial agradecimiento por su respaldo científico y por su amistad, es la Dra. Doña Carmen Llena Puy.

A la Profesora Dra. Doña M^a Jesús Suárez García y al Profesor Dr. Don José Francisco López Lozano, por haberme aceptado en el Departamento. Sus comentarios y reflexiones, siempre fueron lecciones magistrales.

A los directores, por su dedicación y esfuerzo científico y por su amistad en el plano personal. En especial a los Profesores Dr. Don Benjamín Serrano Madrigal, por su disponibilidad y prudencia, a la Dra. Esther Gonzalo Iñigo por su entrega y por la directa colaboración en la confección de los gráficos y al Dr. Pepe Barberán, asesor, amigo y compañero del Hospital.

A todos los profesores y maestros que he tenido, por su generosa aportación en mi desarrollo profesional y personal.

No debo dejar de recordar en este agradecimiento, a D. Ricardo García Mata, analista del Centro de Proceso de datos de la UCM, por haber realizado el análisis estadístico de este trabajo.

Por último, creo de justicia, tener un recuerdo de agradecimiento a los “Caídos en el cumplimiento del deber”, la muerte no es el final.

DEDICATORIA

A Feli, paciente e infatigable compañera de la vida, que me apoyó y animó en los momentos de incertidumbre y decaimiento.

A nuestros hijos, Rafael y Javier.

A los tres les pido perdón por ese tiempo que no les dediqué y por esas palabras que no supe decir.

Quisiera recordar en esta dedicatoria, a la “Sanidad Militar” y al “Soldado Español”, verdaderos motor y objetivo de este estudio.

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.	Pág. 11
1.1.- Concepto de salud oral en los ejércitos.	13
1.2.- Repercusiones de la pérdida de la salud oral.	13
1.3.- Objetivos de la asistencia sanitaria odontológica en el ejército.	15
1.4.- Conceptos de emergencia dental.	16
1.5.- Clasificación de la aptitud oral-dental en estados unidos de América. Una perspectiva histórica.	17
1.6.- Cálculo del riesgo de ser baja de origen oral.	20
1.7.- Clasificación de la aptitud oral-dental para el despliegue en España.	22
1.8.- Estudios de incidencia en operaciones, despliegues y maniobras.	23
1.9.- Estudios de prevalencia de caries en civiles.	29
1.9.1.- Tendencia en la prevalencia de caries.	29
1.9.2.- Estudios de prevalencia de caries en adultos a nivel mundial.	33
1.9.3.- Estudios de prevalencia de caries en adultos jóvenes en España.	41
1.9.3.1.- Encuestas de población general adulta joven en España.	41
1.9.3.2.- Encuestas de grupos de población adulta joven en España.	45
1.9.4.- Análisis de otras situaciones en España en la cohorte de 35-44 años.	46
1.9.4.1.- Necesidad de tratamiento inmediato.	46
1.9.4.2.- Estado y situación de prótesis.	46
1.9.4.3.- Prevalencia de signos y síntomas de afectación de la articulación témporo-mandibular.	47
1.10.- Estudios de prevalencia de enfermedad gingival y periodontal en civiles.	48

1.10.1.- Tendencia de la enfermedad periodontal.	48
1.10.2.- Estudios de prevalencia de enfermedad gingival y periodontal en adultos a nivel mundial.	51
1.10.3.- Estudios de prevalencia de enfermedad periodontal y gingival en adultos jóvenes en España.	57
1.11.- Estudios de prevalencia en población militar.	60
1.11.1.- Estudios de prevalencia en población militar extranjera.	60
1.11.1.1.- Estudios de prevalencia de caries en población militar extranjera.	60
1.11.1.2.- Estudios de prevalencia de enfermedad gingival y periodontal en población militar extranjera.	67
1.11.2.- Estudios de prevalencia en población militar española.	70
2.-HIPÓTESIS.	73
3.- JUSTIFICACIÓN.	77
4.- OBJETIVOS.	81
5.- MATERIAL Y MÉTODO.	85
5.1. Requerimientos previos.	87
5.2. Diseño del estudio.	87
5.3. Población de estudio.	87
5.4. Cálculo del tamaño muestral.	87
5.5. Técnica de muestreo.	88
5.6. Variables del estudio.	89
5.7. Recogida de datos.	89
5. 8. Análisis estadístico.	90
5.9. Manual de exploración.	90
5.10. Formulario de exploración.	98
6.- RESULTADOS.	101

6.1. Análisis descriptivo de la muestra.	103
6.1.1. Análisis por empleo militar, sexo y edad.	103
6.1.2. Análisis de los hábitos de cepillado y de tabaquismo.	105
6.1.2.1. Cepillado diario.	105
6.1.2.2. Fumador habitual.	106
6.1.3. Análisis del estado y necesidad de tratamiento de la articulación témporo-mandibular.	106
6.1.4. Análisis del estado y necesidad de tratamiento de la mucosa oral.	108
6.1.5. Análisis del estado y necesidad de tratamiento gingival y periodontal. Distribución por el índice periodontal comunitario (IPC).	109
6.1.5.1.- Distribución del estado periodontal por sextantes.	110
6.1.5.2.- Sextantes en cada código IPC.	110
6.1.5.3.- Frecuencia, porcentaje y promedio del máximo IPC.	111
6.1.5.4.- Pérdida de inserción.	111
6.1.6. Análisis del índice CAO-D y componentes. Necesidad de tratamiento.	112
6.1.7. Análisis de los terceros molares parcialmente erupcionados. Necesidad de exodoncia.	114
6.1.8. Análisis del estado de prótesis y necesidad de tratamiento.	115
6. 2. Análisis inferencial.	116
6.2.1. Análisis de la población por empleo militar, sexo y edad.	116
6.2.2. Análisis de los hábitos de cepillado y de tabaquismo. Necesidad de tratamiento.	116
6.2.2.1. Cepillado diario.	116
6.2.2.2. Fumador habitual.	117
6.2.3. Análisis del estado y necesidad de tratamiento de la articulación témporo-mandibular.	118
6.2.4. Análisis del estado y necesidad de tratamiento de la mucosa oral.	120
6.2.5. Análisis del estado gingival y periodontal. Necesidad de tratamiento. Distribución por el índice periodontal comunitario (IPC) por grupos.	120

6.2.5.1. Promedio de sextantes por persona.	120
6.2.5.2. Máximo IPC por persona. Porcentaje.	121
6.2.6. Análisis del índice CAO-D, componentes y de la experiencia de caries. Necesidad de tratamiento.	123
6.2.7. Análisis de los terceros molares parcialmente erupcionados. Necesidad de exodoncia.	127
6.2.8. Análisis del estado y necesidad de prótesis.	128
7.- DISCUSIÓN.	131
7.1. Hábito de cepillado y tabaquismo.	133
7.1.1. Cepillado diario.	133
7.1.2. Fumador habitual.	133
7.2. Estado y necesidad de tratamiento de la articulación temporomandibular.	136
7.3. Estado y necesidad de tratamiento de la mucosa oral.	137
7.4. Estado y necesidad de tratamiento gingival y periodontal. Distribución por el índice periodontal comunitario (IPC).	140
7.5. Índice CAO-D y sus componentes. Necesidad de tratamiento.	143
7.6. Terceros molares parcialmente erupcionados y necesidad de exodoncia.	145
7.7. Estado y necesidad de prótesis.	146
7.8. Cálculo del porcentaje de personas en riesgo de presentar una emergencia dental en los próximos meses.	147
7.9. Cálculo del tiempo necesario de asistencia.	147
8.- CONCLUSIONES.	151
9.- BIBLIOGRAFÍA.	155
10.- ANEXOS.	177
ANEXO I.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	179
ANEXO II.- LISTA DE TABLAS Y GRÁFICOS.	291

1.- INTRODUCCIÓN

1.1. – CONCEPTO DE SALUD ORAL EN LOS EJÉRCITOS

La importancia de salud general y en especial de la oral, desde el punto de vista militar tiene unas consideraciones y unas repercusiones que le son propias.

El soldado o marinero requiere estar en una situación, suficiente para poder entrenar y participar en ejercicios, maniobras y despliegues, porque el fin último es tener un estado de salud y una condición física y mental adecuada a la misión a realizar, en ocasiones en ambientes hostiles y austeros, con apoyos limitados.

El tener un buen estado de salud oral dentro de las Fuerzas Armadas (FFAA.), es un requisito que supone una condición previa a la incorporación a los Ejércitos. Una vez incorporado a la vida militar, este concepto de salud, adquiere mayor significación en ciertas condiciones, como son, el personal de vuelo y paracaidismo, personal de buceo y de submarinos y en los despliegues o maniobras.

Cada uno de estos apartados posee su propia idiosincrasia. En esta ocasión queremos revisar la salud oral en operaciones, despliegues y maniobras, aspecto lleno de conceptos y matices que en cierta forma, implican una cierta novedad dado nuestro actual marco de empleo, la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN).¹⁻¹⁵

1.2.- REPERCUSIONES DE LA PÉRDIDA DE LA SALUD ORAL

La pérdida de la salud oral repercute en tres aspectos operativos, uno personal derivado de la enfermedad o de los efectos 2ª o no deseados del tratamiento, otro referido al Servicio de la misión y por último uno tercero, la referida a los aspectos logísticos derivados de la necesidad de asistencia (evacuación, asistencia y sustitución).

El dolor fue el síntoma más frecuente de la pérdida de la salud oral. En un estudio realizado en militares americanos de 10 meses de duración, en 4,728 pacientes odontológicos. Se encontró que el 73% de las emergencias dentales cursaron con dolor como síntoma capital. Llama la atención el tiempo transcurrido desde el inicio del dolor hasta que se solicitó asistencia facultativa, ya solo el 6% de los pacientes, fue el dolor inmediato a la asistencia, en el 42% de los casos la duración del dolor fue de menos de una semana y en un 25% de los casos, trascurrió más de una semana. Resultados semejantes han sido encontrados en las publicaciones que revisan las causas de emergencias en servicios civiles.¹⁶⁻¹⁸

Las repercusiones que para el servicio supone la presencia de dolor son difíciles de cuantificar, por un lado tenemos los aspectos psicológicos y por otro los cambios en la conducta secundarios a la pérdida de salud. Entre los primeros se puede incluir, la preocupación y la sensación de incapacidad, la pérdida de sueño y la fatiga subsiguiente y entre los cambios de conducta tenemos el tener que solicitar asistencia facultativa, el evitar algunos alimentos y la necesidad de medicación analgésica. Todos estos factores, contribuyen a una pérdida de la capacidad de concentración en el trabajo, lo que conduce a incrementar el menoscabo psicológico asociado a la presencia de dolor.¹⁹

Las repercusiones arriba mencionadas, influyen en la calidad de vida del soldado / marinero, interfiriendo en las relaciones sociales y laborales, incrementando el absentismo y/o el bajo rendimiento laboral, e incluso pudiendo ser causa de baja laboral o de pérdida temporal de la *“aptitud para el servicio”*. La cuantificación de estas consecuencias implicaría el diseño y la realización de nuevos estudios especializados.

Los costes de la pérdida de salud oral, vienen determinados por la necesidad de asistencia facultativa, aspecto que consume recursos (personales y materiales) propios y en ocasiones de los aliados.^{15,20,21} Esta situación es cada vez más frecuente debido al incremento de las operaciones multinacionales, dentro y fuera del territorio nacional.^{2,3}

Un coste a valorar, vendría determinado por el incremento en el gasto que supondría la necesidad de evacuar a alguien para ser asistido en el Escalón Logístico Sanitario superior, más todavía si se necesitara la repatriación.

Hay otros gastos asociados al anterior, es decir a la ausencia de un miembro del equipo y que es de difícil valoración, pero en líneas generales siempre se sobrecarga a los compañeros y puede haber un tiempo en el que la eficiencia y capacidad de la Unidad pueden verse comprometidas, tanto más, si la misión o la maniobra no es que queden retrasadas o incompletas, sino que no se pueda cumplir.

Otros costes surgirían de los riesgos inherentes a la evacuación a los centros de tratamiento, en ocasiones distantes o de las repercusiones que implicaría sustituir a esa persona de baja. Todo ello, pudiera ser agravado por la posible escasez de recursos para el transporte, y más todavía, si el ambiente en el que se desarrolla la misión es desfavorable. En todo el proceso de evacuación o/y sustitución, existe un riesgo y un coste para el afectado y para todo el equipo implicado, difícil de cuantificar.^{15,17,20-23}

En operaciones con submarinos las emergencias dentales fueron responsables del 9% de las causas de evacuación²⁴, las repercusiones económicas y operativas sobrepasan los objetivos de este trabajo.

El cálculo de los días de baja del servicio por necesitar asistencia dental en ejercicios tácticos, fue evaluado en un estudio retrospectivo por Payne y Posey en 1981.²⁵ Para una incidencia de 167 emergencias dentales / 1000 soldados / año, la pérdida de tiempo de servicio fue de 121,5 días / 1000 soldados/ año, es decir que a cada emergencia le correspondió 0,72 días de servicio perdido.

Los días de baja post exodoncia quirúrgica de los terceros molares se analizaron en un estudio longitudinal de 11 meses, en 14,500 reclutas finlandeses de 20 años de media de edad, los días de baja oscilaron entre 4,6 días de promedio en las cirugías complicadas a 1,7 días en las exodoncias simples.²⁶ Langsten y col 2007²⁷, expusieron las ventajas e inconvenientes de la exodoncia de terceros molares en campaña, se concluyó que en despliegues y maniobras la decisión será cuidadosamente tomada y recomienda evitarla en lo posible, opinión compartida por Dunn y cols 2004.²⁸

El despliegue de recursos Sanitarios (Odontológicos) materiales y humanos (cuantitativos y cualitativos) en el teatro o zona de operaciones presenta repercusiones logísticas y operativas y viene determinado por dos factores. Uno es la necesidad de asistencia prevista (número y tipo de bajas esperado) y el otro se refiere a los equipos o unidades odontológicas necesarias para satisfacer la demanda. A mayor y más sofisticada necesidad de asistencia, mayor cantidad y más especialización de los medios materiales y profesionales requeridos.²⁹

La calidad, resistencia y la mejor relación coste-efectividad de los equipos o unidades odontológicas en operaciones, fueron estudiadas en el Ejército Americano. En el proyecto de dos años de duración, se valoraron varios tipos de equipos e instrumentos para ser usados en condiciones climáticas extremas de despliegue. Los escenarios fueron los Grandes Lagos en América y el desierto de Kuwait. Se evaluaron equipos de vacío, de compresión, de agua potable fría y caliente, de lavabos y grifería, de fuentes de luz, y de baterías, de autoclaves, de piezas de mano eléctricas y de presión, de sistemas de radiología digital. Los resultados fueron presentados por Charlton en el 2006.²⁹

Todas estas reflexiones nos ayudan a comprender las repercusiones que originan las emergencias en las maniobras y despliegues y la importancia de poder limitar los esfuerzos de apoyo sanitario a tratar solo las emergencias orales que por su naturaleza sean imprevisibles¹⁴ y a protocolizar la asistencia y el suministro de material odontológico en cada uno de los escalones logísticos. La confección y la revisión anual de los protocolos, es llevada por un Grupo de Estudio sobre el apoyo sanitario odontológico (*Expert Panel Dental Services*, dependiente del COMEDS Comité de Jefes Médicos de la OTAN-NATO).¹²

1.3.- OBJETIVOS DE LA ASISTENCIA SANITARIA ODONTOLÓGICA EN EL EJÉRCITO

La asistencia sanitaria odontológica en todos los países miembros de la Organización del tratado del Atlántico Norte (OTAN), tiene como objetivo primario, conseguir un estado de salud oral en que una vez obtenido y mantenido, se asegura que ese personal militar esté preparado para llevar a cabo el servicio asignado sin pérdida de tiempo o efectividad atribuible a una causa oral. Dicho de otra forma, la consecución del objetivo, o misión militar, no puede ser retrasado o menoscabado por un problema de salud oral previsible. Con ello, se pretende incrementar la eficacia de la fuerza propia y se contribuye al aumento de la aliada.^{1-3,12,15,30}

Como objetivos secundarios tenemos, reducir la incidencia de problemas orales y la innecesaria mutilación dental, limitar el transporte, instalación y mantenimiento de equipos y materiales, impedir que baje el rendimiento o la disponibilidad del personal militar, y evitar las evacuaciones a otros escalones más retrasados.^{1-3,12}

Para poder garantizar una salud oral adecuada, esta debe ser considerada como un componente más de la salud, como son, los reconocimientos médicos ordinarios y extraordinarios, el calendario de vacunaciones, la condición física y psíquica, y la provisión y el manejo de los equipos. La salud oral, debe presentar, la misma prioridad que los otros aspectos de la salud general mencionados, y además debe ser tratada con la suficiente antelación y competencia.¹

Los anteriores conceptos son, más importantes en las modernas Fuerzas Armadas Españolas, más pequeñas, eficientes y tecnificadas que las anteriores de reemplazo y que en ocasiones con poco tiempo disponible, desplazan a varios husos horarios de distancia muchos recursos materiales y humanos, en ambientes sociales y climáticos, muchas veces extremos. Cualquier actividad dirigida a reducir al mínimo imprescindible los recursos de apoyo sanitario necesarios, proporcionará beneficios al contribuir a la flexibilidad en el empleo de la fuerza.^{1-3,8,31}

Por principio logístico, ético y profesional, la asistencia odontológica es una actividad continua (antes, durante y después de la misión) y tiene que ser de una calidad y competencia aceptable, con unos resultados semejantes a la mejor práctica médica dentro y fuera del territorio nacional. Una pobre calidad de asistencia, pudiera tener unos efectos irreversibles o de difícil solución.^{1,2}

Como la voluntad de mantener la asistencia odontológica de calidad requiere un gran esfuerzo logístico, sobre todo en operaciones fuera del territorio nacional, el disminuir la prevalencia e incidencia de patología oral sería un objetivo deseable. La experiencia demuestra que los exámenes clínicos periódicos, las medidas preventivas y los programas de tratamiento en territorio nacional, pueden facilitar que el personal se pueda mantener apto desde el punto de vista odontológico durante su permanencia en servicio.^{1-14,25}

En los años noventa, se observó que entre los militares americanos, era más frecuente utilizar de forma regular los servicios odontológicos (85%) que entre los funcionarios civiles (52%) para las mismas cohortes de edad, sexo y raza. Incluso se advirtió que la enorme diferencia encontrada en la utilización de los servicios de salud oral por los funcionarios civiles blancos y negros, desaparecía en los militares. Las causas de esta mayor regularidad en el uso de los servicios odontológicos, se atribuyeron a la instauración de programas de prevención y asistencia en Bases y Unidades militares, a las mejores ayudas económicas que disponían y al mayor incremento del nivel cultural sobre la higiene y salud personal.^{32,33}

Hyman y cols. 2006³⁴, diez años después, obtuvo los mismos resultados que Chisick 1995³² y Chisick y cols. 1998³³. Este propuso como responsables del mayor uso regular de los servicios de salud oral y del menor porcentaje de personas con caries en los

militares, a la mejor accesibilidad a la asistencia y a la obligatoriedad de un cierto estado de salud oral. Cabe señalar, que a pesar de los esfuerzos efectuados, esta mejora no se manifestó en toda la población militar estudiada, porque permanecía una población marginal que acumulaba la patología y que no usaba los servicios sanitarios.

Una de las estrategias para contener el gasto en asistencia dental se basa en la eficacia y eficiencia de los servicios preventivos. El estudio de las tendencias de los niveles de salud y de enfermedad de una comunidad diana, mediante estudios de incidencia y de prevalencia, posibilita la evaluación de una situación y por tanto, resulta imprescindible para la vigilancia epidemiológica. Permite establecer la determinación de objetivos, las prioridades y los recursos necesarios, posibilita la planificación con la suficiente antelación de los futuros apoyos sanitarios en operaciones, en definitiva, la dirección del apoyo sanitario.^{13,26,35-38}

1.4.-CONCEPTOS DE EMERGENCIA DENTAL

La Doctrina Militar Americana en el glosario de terminología médica, definió la emergencia dental como: *La asistencia proporcionada para mejorar el dolor, limitar la infección aguda, controlar las situaciones orales que pueden poner en peligro la vida, y efectuar el tratamiento del trauma dental, mandibular o de las estructuras faciales asociadas.* (Department of Defense “Glossary of Terminology 1996”). Pero no en todas las publicaciones ni en todos los ejércitos se emplea el mismo concepto. Las diferentes definiciones de emergencia dental empleadas por los autores son una fuente de confusión terminológica, a la hora de comparar los resultados.

Teweles y King 1987²⁰ en su estudio en la península del Sinaí, definieron la emergencia como *“la presencia de dolor, pérdida de la función o situación o enfermedad que suponga la suficiente preocupación para que un paciente busque asistencia o solicite sea remitido a un servicio de asistencia oral”*.

En el caso de Chisick y col. 1993³⁸, se definió la emergencia de origen dental como *“aquella condición oral que hace que un paciente se encuentre en una situación (enfermedad, trauma o urgencia) con la suficiente afectación para abandonar su servicio”*. En esta definición se hizo hincapié en dos aspectos, uno es la entera subjetividad de la urgencia y la segunda es que se tiene que abandonar el puesto de trabajo o de servicio por causa oral. Este concepto fue empleado también por Chaffin y cols. 2001.³⁹

Otros autores valoraron el concepto de emergencia dental, cuando la asistencia que se solicita es *“no programada”* como sugiere Alexander 1996⁴⁰ en la Marina del Reino Unido (GBR), Rodden y col. 1995²² en los Marines americanos o las publicadas de las operaciones sobre Irak del año 2003.^{41,42}

En otros ejércitos, como el Canadiense se definió doctrinalmente el concepto de emergencia dental, restringiéndolo a la situación que requiere una *“asistencia dental que debe ser prestada en las 24-48 horas siguientes”*. En otros trabajos de las Fuerzas Armadas Canadienses, se hace hincapié en la dificultad de distinguir entre asistencia urgente y la asistencia no programada, también se resalta que es la norma cuando la situación lo permite, que se atienda a todo el personal desplegado, incluso para revisiones rutinarias de profilaxis. Estas son las causas que les condujeron a unos índices de asistencia inesperadamente altos, no relacionados con el elevado grado de preparación del Ejército canadiense.^{43,44}

En nuestro trabajo en Bosnia Herzegovina 2000-2001⁴⁵, se tomó el más extenso de los conceptos, definido como *“aquella condición que hace que un paciente que presenta cualquier enfermedad o situación, con la suficiente afectación para buscar o ser remitido para tratamiento dental de emergencia”*. En otras palabras, tiene que abandonar su

servicio o su tiempo libre por una causa bucal, independientemente de la gravedad o de las repercusiones personales.

En el 2006 la *Senior Scientist, Applied Clinical Sciences, Naval Institute for Dental and Biomedical Research*, institución dependiente de la marina americana, propuso unificar el criterio de emergencia dental para todo el ejército, y lo definió como “*aquella condición de enfermedad oral, trauma ó pérdida de función ó cualquier otro aspecto, que hace que el paciente busque asistencia dental de urgencia*”. Se resalta que el acento en la emergencia se debe poner más en la etiología y en las repercusiones personales, que en el tipo de tratamiento necesario, pues la asistencia esta condicionada por múltiples factores, entre ellos: la Unidad y el lugar de destino, los medios (materiales, personales) desplegados-disponibles, y por el ambiente y las necesidades operativas.⁴⁶

1.5.-CLASIFICACIÓN DE LA APTITUD ORAL-DENTAL EN ESTADOS UNIDOS. UNA PERSPECTIVA HISTORICA

Las primeras referencias sobre la necesidad de asistencia dental en el campo de batalla provienen de 1882, estas dieron lugar a la creación del Cuerpo de Dentistas (*Dental Corps*) en el Ejército americano a partir del 1901. Las clasificaciones de la aptitud dental, se iniciaron en la I Guerra Mundial, con ellas se dividía al contingente en cuatro categorías, desde la A a la D: A.- los que necesitaban tratamiento de exodoncia urgente, B.- los que necesitaban tratamiento no urgente, C.- los que estaban bien y D.- los que estaban perfectamente bien. Esta clasificación se mantuvo con matices en la II Guerra Mundial y en la Guerra de Corea.⁴⁷

En la guerra de Vietnam, los Jefes de Unidad expusieron al Mando, la negativa influencia que las emergencias de origen oral, tenían en la operatividad en el combate. La respuesta fue, hacer que la asistencia dental, se prestara junto con las Unidades operativas, en el Teatro o Zona de Operaciones.⁴⁷

Con esta experiencia se diseñó en 1968 el “*Dental Combat Effectiveness Program*” (*DCEP*), la clasificación del contingente se hacía con números y letras, los números indicaban el nivel de urgencia previsto y las letras el tipo de asistencia requerido. La clasificación sólo se realizaba en casos de despliegue, no se exigían reconocimientos periódicos. En ese momento se definió que la validez de la aptitud debía de ser de un año, porque este era el periodo de rotación del contingente. Este tiempo de vigencia de la aptitud dental con algunos matices, ha seguido manteniéndose hasta la actualidad.⁴⁷

Después de la guerra de Vietnam, (en los años setenta) como respuesta al número de emergencias de origen dental, se inicio el programa “*Oral Health Maintenance Program*” (*OHMP*). Su misión era realizar exámenes anuales en el mes del cumpleaños del militar. Se le proveía también de educación sanitaria y de la aplicación de procedimientos preventivos y terapéuticos odontológicos necesarios. El plan se enfocó a la población con más necesidad de tratamiento. Esta población se acumulaba entre los más jóvenes (por debajo de 25 años) y en los militares de menos rango militar. La clasificación dental, todavía no era parte de la aptitud dental para el despliegue.⁴⁸

Se comunicó al mando, que todos aquellos que habían participado en el *OHMP*, tenían menos emergencias dentales en los despliegues. Esta idea, hizo que en busca de un método para medir la aptitud dental, se planificara en el 1981, el “*Nacional Training Center Sick Call Study*”.⁴⁷ Se ratificó en el 1982 cuando el Comandante Odontólogo RB. Teweles realizó un estudio en un Batallón de Infantería Americano (600 personas) desplegado en una operación multinacional de paz en la península del Sinaí, durante 165 días de media. La aparición de emergencias dentales osciló según la preparación previa, entre 67 urgencias dentales /1000 soldados /año de despliegue a 530 urgencias/1000 soldados/ año. El estudio no fue perfecto, porque había falsos negativos (emergencias

ocurridas en personas que no se preveían) y falsos positivos (personas previstas como que iban a tener emergencias y no las presentaron), pero ha sido el mejor normalizado y el más mencionado en la literatura.^{20,47}

En el 1987 se reemplazó el *OHMP* por la “*Oral Health Fitness Program*” (*OHFP*), en el que basándose en los estudios de Teweles y King de 1982, se amplían las misiones del programa con que se debe clasificar a todo el contingente. Se quería identificar a todo aquel que presentaba riesgo potencial para padecer una urgencia dental en los próximos 12 meses (aptitud dental clase 3ª).^{20,48}

En los años noventa, los estudios, que evaluaron el riesgo de presentar problemas dentales que requerían tratamiento urgente en función de la situación de salud oral previa, coincidieron en establecer que, el personal que estaba clasificado en aptitud dental clase 3ª, presentaba más posibilidades de necesitar asistencia odontológica que los que solo necesitaban el mantenimiento periódico (aptitud clase 1º).^{15,48-52}

Por ello, todos los esfuerzos se dirigieron cada vez más, a identificar necesidades de tratamiento antes del despliegue, sobre todo a reconocer con más precisión a todos aquellos individuos que presentaban una enfermedad o condición con riesgo de ocasionar emergencias dentales. Las patologías que con más frecuencia demostraron incrementar el riesgo de presentar una emergencia dental en los próximos 12 meses fueron, la caries, los cordales parcialmente erupcionados y la enfermedad periodontal. Estas son situaciones que se caracterizan porque pueden ser previstas y prevenidas. Se calculó que unas medidas preventivas y asistenciales adecuadas pudieran llegar a disminuir las emergencias de origen dental hasta en un 74%.^{15,20,30,40,53}

Se llegó a la necesidad de crear un Comité de estudio para protocolizar la valoración de las necesidades de asistencia médica general para soldados y marineros. En este estudio, se incluyó la salud oro-facial, pues hasta la fecha la disparidad de criterios diagnósticos imposibilitaba contrastar los resultados. Se asumía que una mejor comparación de datos conduciría a una mejor identificación de las necesidades de asistencia y a estudiar si la población militar requeriría unos niveles de salud oral diferentes a los civiles y si así fuera, programar unos objetivos de salud cuantificables.^{30,38}

Otros estudios del *Tri-Service Center for oral Health Studies of Recruits*, comunicaron que entre el 40% y el 50% de los reclutas que ingresaron en el ejército americano entre los años 1994-98, presentaron al menos una causa para no conseguir la aptitud para el despliegue.⁵⁴ A pesar de las mejoras en la accesibilidad a la asistencia dental y de ser obligatorio un cierto estado de salud oral, en el 40% de los casos no se consiguió estar en buen estado de salud dental (clase 1) en los cuatro años del estudio.^{34,54}

En el año 2000 a partir de los datos obtenidos del “*Tri-Service Center recruit Study*”, se creó el “*Fort Hood Class Three Intercept Clinic*”. La misión de este servicio fue, el hacer desplegables a los soldados antes de ser asignados a su Unidad de destino. No solo se quería identificar a todo aquel que presentaba riesgo potencial para presentar una urgencia dental en los próximos 12 meses (aptitud dental clase 3ª), sino que se proponía realizar la asistencia adecuada mediante planes de asistencia y de prevención específicos, con el fin de incrementar la eficacia y mantener la eficiencia del personal desplegado en las operaciones militares.^{16,31,48}

En el 2003 se inició un programa piloto, *FTDR (First-Term Dental Readiness)* bajo la coordinación del *TRADOC (Training and Doctrine Command)* y los *Medical and Dental Command*, para identificar necesidades de asistencia de los reclutas (futuros soldados permanentes o en la reserva) y tratarlas en el mejor momento sin interferir con su entrenamiento básico y conseguir que puedan incorporarse a su destino definitivo en condición de salud oral adecuada para el despliegue (aptitud dental 1 ó 2).⁵⁵

El “*Oral Health and Readiness Classification System*” que depende del Departamento Americano de Defensa de Salud Oral Militar, tiene por objetivo protocolizar el concepto de disponibilidad dental, valorar la salud oral, priorizar la asistencia y reducir el número de emergencias dentales de los militares desplegados. Se estableció que la

Clasificación de la aptitud dental presentaba el objetivo final de mejorar la disponibilidad para el servicio del personal uniformado, al prevenir las emergencias (*nº de emergencia/1000 soldados/año*) dentales a un mínimo, que serían aquellas que por su naturaleza fueran impredecibles.⁵⁶

Este sistema de Clasificación de la aptitud dental, es una parte del concepto de “Disponibilidad Médica o Medicamento desplegable o Medicamento apto para el despliegue o despleabilidad positiva”, y está al mismo nivel que las exploraciones médicas periódicas, las vacunaciones, la analítica y la dotación de equipo sanitario personal e individual.⁵⁶

La clasificación Americana es la admitida por la OTAN-NATO recogida en el (*Standardization NATO Agreement*) STANAG 2466 y que a continuación se expone. Al militar se le clasifica en cuatro categorías o clases según el riesgo de presentar una emergencia de origen dental, en la Clase 1 se incluyen aquellos que no requieren tratamiento dental, salvo los controles periódicos. En Clase 2 se catalogan, cuando la situación dental es improbable que conduzca a una situación de emergencia en los próximos doce meses; y en Clase 3 cuando el personal militar requiere tratamiento para corregir una situación que es probable sea origen de una emergencia en los próximos meses, esta condición supone un riesgo potencial de presentar una urgencia dental.³ Como norma general el periodo de validez es de 12 meses, pero en la actualidad se tiende a individualizar este periodo libre de riesgo dental entre 3 y 18 meses, particularizando la situación en función del estado previo de salud. Existe una cuarta categoría, en la se engloban todos aquellos a los que ha caducado el periodo de aptitud o se desconoce su estado de salud oral y por lo tanto deben ser reclamados para la exploración periódica.^{3,14} (Ver la Tabla 1)

Para evitar la subjetividad en el diagnóstico, este STANAG, se acompaña de una lista de situaciones clínicas con riesgo de presentar una emergencia dental, estas son: presencia de caries, restauraciones fracturadas, móviles o filtradas; enfermedad periodontal aguda no tratada; pericoronaritis; restos radiculares en las mucosas; movilidad dentaria; dolor muscular o en la articulación temporomandibular y presencia de fístulas.^{3,14,56}

- APTITUD DENTAL CLASE 1

Militares que no requieren tratamiento dental.

(En la exploración anual, no se les recomiendan nuevas citas adicionales para tratamiento)

- APTITUD DENTAL CLASE 2

Aquellos militares cuyo estado de salud dental hace improbable que necesite asistencia dental de emergencia en los próximos 12 meses.

- APTITUD DENTAL CLASE 3

Aquellos militares que requieren asistencia dental para evitar ser origen de una emergencia dental en los próximos 12 meses.

- APTITUD DENTAL CLASE 4

Aquellos militares que:

- a. Requieren la exploración anual.
- b. No están dentalmente clasificados.
- c. No tienen ficha dental o es incompleta.

TABLA 1.

CLASIFICACIÓN DE LA APTITUD DENTAL, ANEXO B DEL STANAG 2466.^{3,14}

1.6.- CÁLCULO DEL RIESGO DE SER BAJA DE ORIGEN ORAL

El disponer de un modelo predictivo de las personas que van a presentar una emergencia dental, presenta dos beneficios. El primero es que se pueden prevenir y el segundo que se puede hacer el cálculo de las bajas previstas.⁵⁷

La importancia de conocer el número y la naturaleza de emergencias dentales, es uno de los factores que van a determinar la cantidad y la cualidad de recursos necesarios en despliegues y maniobras. Tan importante es conocer que materiales e instrumentos serán necesarios como el perfil del profesional a desplazar.^{48,53} Este conocimiento posibilitará desplegar con los medios adecuados a las necesidades, adaptándose lo más posible a los principios logísticos generales.^{1,2,53}

En todos los trabajos donde se estudió el riesgo de presentar una emergencia existen un número de falsos positivos (personas que en el momento de la exploración pre despliegue fueron clasificadas clase 3, pero no presentaron una emergencia) y de falsos negativos (emergencias ocurridas en personas que en el momento de la exploración pre despliegue fueron clasificadas 1-2). El porcentaje de falsos positivos varió entre el 50% de Teweles y col²⁰ (en seis meses de estudio) y el 98% de Bishhop1997¹⁵ (en un año de estudio). Los falsos negativos (emergencias ocurridas en personas que no se preveían), se debían a causas de emergencia dentales no previsibles, entre estas últimas se podrían incluir, pulpitis en un diente sano (obturado o no), fracturas dentales o de restauraciones, algunos problemas con las prótesis, y patología aguda de la mucosa oral, o de la articulación témporo-mandibular. Todas estas causas en algunos estudios han supuesto hasta dos tercios del total de las urgencias que tienen su origen en el territorio máxilo-facial.^{15,20,40}

Existen, numerosos aspectos, que pueden influir en la sensibilidad y la especificidad de la clasificación pre despliegue de la aptitud dental, como método de predicción de la emergencia dental. Sin duda el más estudiado ha sido el estado de salud previo al despliegue, pero no es el único, también intervendrían otros elementos, que a continuación se enumeran:^{15,20,40}

- Criterios que definen la emergencia dental.^{57,58}
- Concepto de emergencia del propio interesado o si se prefiere la capacidad de sufrimiento o de aceptación individual del dolor o del malestar, aspecto muy influenciado por elementos culturales difíciles de objetivar.
- Accesibilidad a los servicios de salud (trabas administrativas o de transporte).
- Las condiciones del despliegue (paz, combate, intermediación, reconstrucción).
- Diferencias demográficas y culturales que modifiquen las condiciones individuales de susceptibilidad y de auto cuidado (condiciones higiénicas).
- Tiempo entre el reconocimiento clínico y el momento de solicitar asistencia de emergencia:
 - En los previamente clasificados como clase 3, el tiempo en solicitar asistencia de urgencia, varió entre 59 días en estudios retrospectivos de datos obtenidos desde el 1997 al 2001⁵⁹ y 95 días en estudios prospectivos.⁴⁰
 - En los previamente clasificados como clase 1-2, este tiempo varió entre 92 días⁵⁹ y 154 días de Alexander 1996.⁴⁰
- Dificultad en la cuantificación de una forma objetiva del riesgo de aparición de caries y de la necesidad de asistencia clínica. Esta dificultad proviene de varios factores, uno de ellos es el tiempo medio de aparición de las lesiones de caries y el otro del espesor de dentina necesaria para no ocasionar una emergencia en un tiempo dado:
 - El periodo de tiempo necesario para que aparezca caries clínica, se calculó con un estudio retrospectivo en el que se compararon las historias clínicas en jóvenes reclutas daneses de 20 años de edad, con los datos que se tomaron en

- su periodo escolar. Se calculó que la aparición de una lesión en el esmalte ocurría con una incidencia de 2,4 superficies por persona en 100 años.⁶⁰
- En otros estudios se calculó que el tiempo necesario para pasar de caries subclínica (en el esmalte) a clínica (en la dentina). Se necesitaron de 3 a 9 años. El autor concluyó que las personas con un buen uso del flúor, una buena higiene dental (cepillado dos veces al día), y un bajo índice CAO-D, además de disminuir el riesgo del inicio de caries, se lograba enlentecer la progresión de las lesiones desde el esmalte a la dentina (desde 6 a 3 años de promedio).⁶¹
 - Otro aspecto valorado, fue el espesor de dentina libre de caries necesario, para ocasionar una emergencia en los próximos 12 meses. Alguno de los estudios sugirieron que el límite se encontraba en torno a los 2 mm de distancia a la cámara pulpar. Los autores encontraron muchas variables individuales que fueron difíciles de contemplar y de cuantificar. Concluyeron que se requerirían nuevas experiencias clínicas y directrices de investigación.⁶²
 - Otras causas de error en la valoración del riesgo, pudieran provenir de los sistemas de detección de caries empleados. Hasta un tercio de las caries interproximales y de un sexto de las caries oclusales quedaban sin diagnosticar con solo la exploración clínica.⁶³
 - Existen otros factores ligados a la fatiga del facultativo, o a la presión externa o a las condiciones de la exploración. Causas que necesitarían un estudio más detallado para comprender su alcance.⁶³
 - Los resultados de la autovaloración del riesgo de presentar una emergencia oral no fueron concluyentes.⁶⁴

Todos estos factores mencionados intervienen con unas consecuencias no totalmente investigadas en su totalidad. Nuevos estudios serían necesarios para comprender todas las variables que influyen en este tiempo de latencia o intervalo de tiempo libre de síntomas y la aparición de la necesidad de tratamiento.

Las actuales tendencias, se basan en el estudio de los riesgos según el estado de salud previo y los antecedentes clínicos del militar explorado. Para valorar el riesgo, en el año 2002, el ejército Ingles adoptó un sistema basado en el riesgo que podría suponer cada situación clínica para ocasionar una emergencia en los próximos 12 meses. Se clasificaron pues a los militares que iban a ser desplegados según su condición de salud oral en riesgo bajo, medio y alto. Con este sistema de clasificación, solo el 50% de las personas atendidas de emergencia fueron clasificadas de alto riesgo, no siendo superior al sistema anterior de clasificación. La Agencia Dental de la Defensa (DDA) que es el organismo de la Sanidad Militar responsable de la asistencia dental en GBR, continua estudiando las diferencias entre los dos sistemas de clasificación, y la forma de optimizar el diagnostico y poder reducir así el número de falsos positivos y falsos negativos.⁵³

En el 2002, el Departamento de Defensa Americano responsable del sistema de salud militar, hizo una nueva propuesta junto con el *Tri-Service Center for oral Health Studies*. Se pretendía clasificar al personal uniformado en función del riesgo de presentar una emergencia oral, en riesgo bajo, medio y alto. Se presentó una lista de circunstancias que nos indicarían en que riesgo se encuentra el paciente, también estableció una lista con las actitudes terapéuticas para cada nivel de riesgo.^{65,66}

En el Ejército americano, los militares serían clasificados con riesgo de caries bajo, si no han tenido caries en los pasados tres años, las superficies restauradas lo están de forma adecuada y las fosas y fisuras están selladas o son poco profundas, tiene buena higiene oral y las visitas periódicas al dentista han sido regulares. El riesgo de caries medio se obtiene cuando presenta alguna de las siguientes condiciones: presencia de alguna caries tratada en el último año, las fosas y fisuras son estrechas y no están selladas, presenta alguna raíz expuesta, se puede apreciar alguna mancha blanca o incipiente imagen de radiolucidez interproximal, las condiciones de higiene oral son aceptables (pero no buenas), el uso del flúor es inadecuado, y las visitas al dentista son

irregulares. También se les clasifica como con riesgo de caries medio si están en tratamiento de ortodoncia. En situación de riesgo de caries alto se clasifica a aquellas personas con: caries presente, las restauraciones tienen márgenes abiertos o desbordados, hay caries de raíz tratadas, las fosas y fisuras son estrechas y profundas, las manchas blancas están generalizadas, se aprecian lesiones de radiolucidez interproximal, la higiene oral es mala y no usa o hace uso inadecuado del flúor.⁶⁵⁻⁶⁹

Otros factores de riesgo contemplados que clasificarían al paciente con riesgo alto de caries serían: frecuente consumo de azúcares (más de tres bebidas o comidas azucaradas al día), altos títulos de bacterias cariogénicas, bajo flujo de saliva, prolongada lactancia, familia con antecedentes de mala salud, presencia de displasias del esmalte, anomalías genéticas en los dientes, muchas superficies restauradas, haber sufrido tratamiento con radio o quimioterapia, presentar desórdenes de la alimentación, y consumir alcohol o drogas de abuso.^{31,65,67-69}

En un trabajo sobre 66.484 soldados americanos, una persona de “Alto riesgo de caries” supuso 15,6 veces más probable necesitar asistencia dental que los de bajo riesgo.⁶⁸

Estos modelos predictivos revisados, están sujetos a la prevalencia de caries y a las características demográficas de la población estudiada, y por lo tanto para otras prevalencias y otras poblaciones debieran ser reevaluados y validados.^{68,70}

El paciente es diagnosticado y a continuación tratado de sus lesiones, se le motivaba sin amenazas o medidas coercitivas, porque el fin último es modificar los comportamientos de salud y disminuir el riesgo. Al paciente hay que motivarle con el objetivo de que sea capaz de mantenerse en salud. Se basa en las recomendaciones de la American Dental Association (ADA) del 1995.^{65,66}

Los protocolos terapéuticos se salen de los objetivos de esta revisión, únicamente comentar que la prevención del tabaquismo y el consejo de nutrición, se encontraban incluidos dentro del capítulo de tratamiento. En estos protocolos, el odontólogo participa como un miembro más del equipo multidisciplinario de salud integral, tratando y manejando situaciones o enfermedades que afectan a la disponibilidad o aptitud para el servicio del militar.⁶⁷

Los tratamientos propuestos para la caries estuvieron basados en el concepto dinámico de la mineralización-desmineralización introducido por Silverstone 1977 y han sido valorados y adaptados por el Ejército americano para ser incluidos dentro del concepto de aptitud dental para el despliegue.^{68,69,71,72}

Nuevos estudios epidemiológicos serían necesarios para poder conocer la realidad cambiante y poder adaptarse a la demanda de una forma eficiente y con calidad percibida.⁵⁷ Para ello, el ejército americano ha diseñado el *Emergency Dental Encounter* (EDE), este es un programa informático con una lista de diagnósticos y sub diagnósticos y tratamientos. Se pretende con ello, identificar la etiología de las emergencias dentales e identificar los factores de riesgo de los datos demográficos. En los próximos años, veremos publicados sin duda algún resultado.^{57,73}

1.7.-CLASIFICACIÓN DE LA APTITUD ORAL-DENTAL PARA EL DESPLIEGUE EN ESPAÑA

En España se emplea el concepto de aptitud dental, como un requisito más de la condición psicofísicas, condición que debe mostrar todo personal militar en aplicación de la Ley 17/99 de 18 de mayo sobre “Régimen del personal de las FFAA”. El Real Decreto 944/2001 de 3 de agosto, regula el contenido y la periodicidad de los reconocimientos médicos y de las pruebas psicológicas y físicas a que se refiere la ley 17/1999, en cuya sección 7, se hace referencia a la patología oral y máxilo-facial.⁴

Las exploraciones bucales previas al despliegue en misiones fuera del territorio nacional, se comenzaron a realizar sobre los años noventa, en nuestra intervención en la antigua Yugoslavia. Las exploraciones orales se realizaban, en la llamada “fase de concentración” en los días previos a la misión. Los resultados, se comunicaban al interesado y al los Jefes de Unidad, sin repercusiones para el servicio ni para el despliegue.

Con el protocolo de 07/01 de 2005 de la Instrucción Técnica 01/03 de 10 de julio de 2003 de la Inspección General de Sanidad (IGESAN) se normalizó la exploración. Se regularon los procedimientos, donde y cuando, también se determinó el material y el método exploratorio a seguir. En esta instrucción técnica, se consideró apto a todo militar cuyo estado bucal no requiera asistencia o sea improbable que pueda necesitar tratamiento dental de emergencia en los próximos 12 meses (Clase dental 1º y 2º del STANAG 2466)³, también se aprobó la ficha odontológica a cumplimentar. La exploración dental se hizo preceptiva en los meses previos al despliegue, para dar tiempo a que se pudieran tratar las enfermedades o situaciones con probabilidad de resultar emergencia en los próximos 12 meses.

Con la nueva Instrucción Técnica de la IGESAN de 26/07 de 2006, “*Instrucción Técnica sobre reconocimiento odontológico básico y formalización de la ficha dental*”⁵, quedaron incluidos los anteriores aspectos, y se derogó la primera Instrucción Técnica 01/03. La ficha dental se hace coincidir con la prevista en la Instrucción Técnica de 7 de febrero de 2006, de la IGESAN, sobre la Ficha de Identificación Sanitaria (FIS) y Huella Genética, elaborada en el marco del Real Decreto 2394/2004, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el protocolo para la recuperación, identificación, traslado e inhumación de los restos mortales de los miembros de las Fuerzas Armadas, Guardia Civil y Cuerpo Nacional de Policía, fallecidos en operaciones fuera del Territorio Nacional. Es decir, la ficha dental a cumplimentar, es la que se incluye en la FIS (Ficha de Identificación Sanitaria) con repercusiones en la odontología legal y forense.

1.8. – ESTUDIOS DE INCIDENCIA EN OPERACIONES, DESPLIEGUES Y MANIOBRAS

Los primeros estudios epidemiológicos en despliegues u operaciones de las Fuerzas Armadas de Estados Unidos de América (USA), comenzaron con los publicados de la 2ª Guerra Mundial por Jeffcott GF. “*United States Army dental Services in World War II. Washington DC, Government Printing Press Office, 1955*” y se siguieron con los obtenidos en Vietnam⁷⁴. Se continuaron con los de Payne y Posey²⁵ publicados en el 1981, donde se hicieron los cálculos en ejercicios tácticos de simulación de combate durante 24 días y con los de Teweles y King 1987²⁰ en la península del Sinaí en Egipto en una operación de paz en el 1981 de casi seis meses de duración. Estos fueron seguidos por los de Keller 1988¹⁶, en diez meses desde diciembre 1981 a septiembre 1982 y otros diez meses desde septiembre 1983 a junio 1984, Rodden y cols en 1989²² y por los de King⁷⁵ en Irak en la “operación tormenta del desierto”, que fueron seguidos por los de Chaffin y cols. 2001³⁹ y Moss 2002⁷⁶ en la Guerra de Bosnia, y los de Dunn 2004⁷⁷, Dunn y cols. 2004⁴² y Richardson 2005⁴¹ en las operaciones “Paz duradera y libertad para Irak”.

Los índices de solicitud de asistencia por emergencia dental en despliegues o maniobras, fueron muy variables, oscilando de 57,2 urgencias/1000 marinos / año, a más de diez veces esa incidencia.⁴⁰ En la tabla 2 se presenta una recopilación sobre las incidencias y sus causas de los ejércitos Americanos, y los disponibles de España, Croacia y Gran Bretaña.

Índices y causa de la asistencia \ país, lugar y año del despliegue	Índices /1000 soldados /año.	% de asistencias por caries + restauración defectuosa.	% por Pulpitis y enf Periapical por cualquier causa.	%. Por causa gingival y periodontal	% por Pericoronaritis.	% por post exodoncia	% por Traumatismos.	% por fractura dental	% por patología mucosa	% por ATM	% por prótesis
USA Vietnam 1970 ⁷⁴	157	52,8	4,5	9,0	18,5	4,5	7,6				3,2
USA Sinaí. 1983 ²⁰	160	20,5+7,7=28,2	20,4	7,7	20,5		2,6	10,2	5,2	2,6	
USA Marines 1989-90 ²²		10,3	19,1	10,3	20		6,0	14,0	3,0	3,9	2,2
USA Irak 1990-1991 ²³	149	39	15,4	11,0	18,1	4,0	2,0				
USA Bosnia SFOR 7 2000 ³⁹	156	13,7+24= 37,7	13,7	4,7	18	2,8	1,9		5,2	3,8	3,3
USA Bosnia SFOR 8 2001 ⁷⁶	170	8,9+13,4=22,3	17,2	2,5	19,4	2,2		12,1	2,2	2,6	4,1
España BiH 2000-1 ⁴⁵	304	21,4+17,9=39,3	16,1	16,1	5,36	1,79	1,79	3,36	1,79	3,57	3,57
Croacia Dic 91-Enero 93 ⁵²	392 a 755	58,6	27,6		9,6	4,5					
USA Sultanato de Omán 2002 ⁷⁷	137	42,2	12,6	9,6	19,3			2,2	1,5	3,0	1,5
USA Arabia Saudí 2003 ⁷⁷	153	49,0	10,8	5,3	19,1			4,2	0,5	2,4	3,4
USA Irak 2003 ⁴²	145	35,9	13,2	2,8	16,0			3,8	6,6	3,8	8,5
GBR Irak Army 2003 ⁴¹	160	61,8	5,6	5,6	13,1	1,8	1,8				0,6
GBR Irak Royal Navy 2003 ⁴¹	148	49,3	7,8	7,8	15,6	1,3	3,2				3,9

TABLA 2

ÍNDICES Y CAUSAS DE ASISTENCIA EN PORCENTAJES, DISTRIBUCIÓN POR PAISES, DESPLIEGUES Y AÑOS.

ATM.- Presencia de signos y o síntomas en la articulación témporo mandibular/ dolor oro facial. USA. Estados Unidos de América. GBR. Reino Unido de la Gran Bretaña. SFOR. Stabilization Force
En **negrita** los resultados de España en Bosnia Herzegovina(BiH) año 2000-2001

En el estudio de Teweles y King del año 1987, realizado en un Batallón de Infantería americano desplegado en una operación multinacional de paz en la península del Sinaí, durante 165 días de media, la aparición de emergencias dentales oscilaba entre 67/1000 soldados/año de despliegue a 530/1000 soldados/año, según si previamente al despliegue fueran clasificados como sin necesidad de asistencia dental (aptitud dental clase 1) o si lo fueron dentro de los que presentaban riesgo potencial para presentar una urgencia dental en los próximos 12 meses (aptitud dental clase 3). Los pertenecientes a este segundo grupo, (clase 3) requirieron casi 8 veces más de asistencia, que el grupo previamente clasificado como sano. El promedio para todo el Batallón fue de 160 /1000 /año. En este estudio solo se atendieron las situaciones o enfermedades que ocasionaban una urgencia oral.²⁰

En el Ejército Canadiense, Swan y Karpetz 1995 revisaron los índices de emergencias dentales desde 1985 a 1992.⁴³ (Ver la Tabla 3)

Año	Días desplegados	Población	Índices urgencias/1000/año
1985	74	15,050	122
1987	66	10,500	129
1989	54	12,880	116
1992	64	12,000	153

TABLA 3.

EJÉRCITO CANADIENSE. EMERGENCIAS EN DESPLIEGUES.⁴³

Hay muchos factores que condicionan la comparación de los diferentes índices de asistencia, unos estarían ligados a la demografía de la población desplegada (edad, sexo, nivel cultural) otros a las condiciones del despliegue (operaciones de interposición y reconstrucción, combate, facilidad de uso del servicio de salud oral), otros factores estarían relacionados con el concepto de asistencia o de emergencia dental y otros con el estado previo de salud previo al despliegue, factor que ha sido el más estudiado.³⁸⁻⁴⁰ (Ver la tabla 4)

Demografía de la Fuerza	Definiciones previas	Teatro o zona de operaciones	Estado de salud previo	Tipo de estudio
-Edad, sexo, raza.	-¿Qué es una urgencia Dental?	-Combate.	-Prevalencia.	-Los prospectivos resultan más controlados.
-Nivel cultural personal y familiar	- ¿Qué una asistencia no urgente?	-Mantener la paz.	-Aptitud dental previa al despliegue.	
		-Facilidad de uso de servicios.	-Sensibilidad y especificidad del diagnóstico	

TABLA 4.

VARIABLES QUE PUEDEN AFECTAR LA COMPARACIÓN DE LAS INCIDENCIAS.³⁸⁻⁴⁰

Los Índices de asistencia por 1000 soldados año, estuvieron fuertemente relacionados con el **estado de salud previo al despliegue**, y ha sido el factor más estudiado.

Clave y cols. 1988⁵⁰, en un estudio realizado a 830 soldados americanos, entre julio del 1985 y julio del 1986, observaron que el 3,4%, fueron previamente clasificados como que presentaban riesgo potencial para presentar una urgencia dental en los próximos 12 meses (clase 3ª), y fueron responsables del 48% de las asistencias por causa oral.

Allen y cols. en el 1992⁴⁹, comunicaron que el 85% de las asistencias en despliegues, fueron identificados previamente como con potencial para presentar una urgencia dental en los próximos 12 meses. Otro cálculo que se realizó en esta publicación es que si a los soldados clasificados como 3 se les trataba antes del despliegue, la asistencia de urgencia se podría reducir entre un 50% y un 80%.

Para Chisick 1993³⁸ los promedios de urgencias variaban entre 157 y 259 emergencias/1000 soldados / año, según el estado previo al despliegue, el personal que estaba clasificado como con riesgo potencial para presentar una urgencia dental en los próximos 12 meses (aptitud dental clase 3ª) presentaba más posibilidades de necesitar asistencia odontológica que los que estaban clasificados como que no lo necesitaban.

Otro factor que puede modificar el índice de asistencia es la **disponibilidad o facilidad de acceso de las instalaciones**. Un ejemplo fue la guerra de los Balcanes. Entre diciembre del 1991 y enero del 1993, el ejercito Croata proveía de asistencia odontológica a sus miembros. No tenían organización del Cuerpo de Sanidad y el personal combatiente era voluntario, todos eran menores de 40 años y no fueron sometidos a revisión ni asistencia odontológica previa. El índice de emergencias, empezó siendo de 392/1000 soldados /año, según bajaba la tensión en el frente y se controlaban las vías de circulación, llegaban más pacientes a requerir asistencia, llegando estos a ser de 755/1000 soldados /año, al final de la contienda.⁵² La situación unos diez años después y debido a la mejora en los niveles económicos del país, la salud tendía a mejorar, decreciendo la necesidad de asistencia en un 26%.⁷⁸

El factor “**concepto de urgencia**” también ha sido estudiado. Las incidencias de emergencias de origen oral más bajas se encontraron en los estudios donde los servicios de odontología solo prestaban asistencias consideradas urgentes y además los soldados desplegados fueron clasificados en fases previas a la maniobra como que no presentaban necesidad de asistencia (aptitud dental clase 1). Había pues unas necesidades mínimas de asistencia urgente que estuvieron entorno a unos índices de entre 52 y 67 por mil soldados y año^{16,38,40}, pudiendo llegar a más del doble (145-200 / 1000 / año) en el caso de ampliar el concepto de emergencia. Otra situación que también incrementa los índices de asistencia es, cuando los soldados presentan un estado de salud oral con alguna necesidad de tratamiento (aptitud dental clase 2), en estos casos los índices pueden alcanzar cifras semejantes a las anteriores.^{23,39,42,53,76,77}

En los despliegues que se emplearon fuerzas de la reserva, normalmente soldados que no fueron clasificados por su condición dental en las fases previas al despliegue, los índices de emergencias orales, se incrementaron hasta los 260 por mil soldados y año y en los despliegues en los que a los soldados no se les exigía un estado de salud dental determinado previo, el índice de emergencias pudiera llegar a alcanzar los 750 por mil soldados y año.^{51,52}

En 1995 Rodden publicó, un estudio de 890 asistencias de urgencia en una unidad Naval. Se valoró la incidencia y distribución de las emergencias dentales durante un año, de junio del 1989 a junio del 1990 en una población de media de edad de 25 años con rango de 17 a 57 años. Resultaron 57,2 emergencias / 1000 soldados / año, la caries ocupó solo el 5% de las asistencias, la patología del 3º molar y los problemas periodontales ocuparon un tercio de la patología. Cerca de dos tercios de las asistencias, lo fueron por patologías no previsibles, fracturas dentales, o de restauraciones, problemas con las prótesis, necesidad de endodoncias, lesiones secundarias a traumatismos, enfermedades de las mucosas, o lesiones de los músculos o de las articulaciones témporo mandibulares.²²

El factor concepto de urgencia como elemento que modifica las incidencias, se estudio en los militares americanos desplegados, entre septiembre del 2000 y marzo del 2001 en la SFOR 8 (Stabilization Force 8)⁷⁶ con un promedio de 3,917 soldados americanos durante 5 meses en Bosnia. En esta publicación se especifica que las asistencias odontológicas supusieron aproximadamente 43 urgencias / 1000 soldados /año y que solo el 25% de los pacientes vistos, representaban verdaderas urgencias, es decir dolor por infección, por pulpitis o trauma. Estos datos se acercan a los obtenidos por Alexander y cols. 1996⁴⁰ en militares Británicos, Chisick y col. 1993³⁸ en Marines americanos y que Chaffin y col. 2008⁵⁷ ratifican en la revisión que realizaron en el 2008 sobre incidencias en despliegues.

En nuestro estudio en **soldados españoles** desplegados en Bosnia Herzegovina se presentó un índice de 304 emergencias por 1000 soldados y año, el origen de este alto índice de necesidad de asistencia de los militares españoles, pudiera ser debido a varias situaciones, una al amplio concepto de emergencia dental empleado en nuestro trabajo. Se atendió no solo a las enfermedades que cursen con dolor e inflamación sino a cualquier otra circunstancia por la que el militar tiene que emplear el tiempo de servicio o de ocio para que se le preste asistencia especializada en el gabinete dental. Tampoco se impidió el acceso a la asistencia, ni se pusieron trabas administrativas.⁴⁵ El querer limitar la asistencia dental a las puramente emergencias, además de poder ser un inconveniente ético y logístico, pudiera hacer ineficaz el servicio de asistencia oral, ya que pequeñas molestias serían capaces de disminuir la capacidad de concentración, de sueño o de rendimiento laboral, empeorando el estado de salud oral y la calidad de vida en general.⁷⁹

La segunda situación responsable de esta alta incidencia pudiera ser también, que en el momento del estudio, en las exploraciones previas al despliegue, los reconocimientos de la salud oral eran solo consultivos. Hasta el protocolo de 7 de enero de 2005 de la Instrucción Técnica 01/03 de 10 de julio de 2003 de la Inspección General de Sanidad no se regularon los procedimientos de las exploraciones orales, y se definieron los conceptos de despleabilidad o aptitud para el despliegue. Estos aspectos quedaron incluidos en la nueva Instrucción Técnica de la IGESAN de 26 de julio de 2006, con la que deroga la primera Instrucción Técnica del 2003.⁵

A continuación se revisarán las **necesidades de asistencia**. En el ejercito americano, resalta el estudio de Clave y cols 1988, de toda las emergencias dentales tratadas, el 42% necesitaron actividad quirúrgica, el 30% requirieron obturaciones, el 18% endodoncias y asistencia periodontal el 5%.⁵⁰

La Operación Escudo / Tormenta del Desierto, comenzada el 8 de agosto del 1990 como respuesta a la invasión de Kuwait el día 2 de agosto y terminada el 27 de febrero el 1991, implicó la activación de los Batallones de Servicios de apoyo, uno de ellos fue el servicio Dental. Se desplazaron con el desarrollo de la maniobra, 177 personas entre Oficiales dentistas, técnicos de laboratorio y personal auxiliar para un promedio desplegado de 47,515 Marines, con un rango entre 5,200 y 92,874. La caries y las fracturas de las restauraciones supusieron el 39% de las asistencias, los tratamientos gingivales y periodontales supusieron el 11% de las emergencias, al 18% de las emergencias lo fueron por patología del 3º molar a los que hay que sumar el 4% por complicaciones de su tratamiento, los traumatismos supusieron el 2% de las asistencias.²³ (Ver la tabla 2)

Se observó en Irak 1990-91²³, una disminución de las emergencias, del 5% menos con respecto al 1970 en Vietnam⁷⁴. En estos veinte años las emergencias por 1000 soldados año, pasaron de 157,2 a 149,3. Se observó que además de bajar la incidencia de emergencias, también cambiaron las necesidades de tratamiento, se necesitaron menos tratamientos restauradores (obturaciones), y se incrementó la necesidad de otros procedimientos terapéuticos como las endodoncias. (Ver la Tabla 2)

De todas las causas de asistencia las que clínicamente presentaron más repercusión fueron todas aquellas ligadas a dolor e inflamación como son: la patología pulpar-periapical, las inflamaciones agudas gingivales-periodontales, y las pericoronaritis. Estas patologías supusieron, según los estudios presentados en la tabla 2, entre un 25%

y 50% de las asistencias; Los resultados fueron semejantes a los de nuestro estudio en soldados españoles desplegados en BiH 2000-2001. (Ver la Tabla 2)

Todas las publicaciones revisadas coinciden en que la **caries y el reemplazo de una restauración deficiente** en diente ya cariado con o sin afectación pulpar, fueron la causa más frecuente del origen de la asistencia, independientemente del destino o de la misión del militar estudiado. Estos porcentajes variaron entre un 51,4% y un 86,2%, según países y años. Las cifras de nuestro estudio en soldados españoles confirmaron la tendencia y se situaron entorno al 55,4% de las causas. Nuestro trabajo de BiH, se distinguió por la alta incidencia de problemas gingivales y periodontales. Nuevos estudios serían necesarios para confirmar la tendencia y para investigar las posibles causas.⁴⁵ (Ver la tabla 2)

La incidencia de **pulpitis y lesiones periapicales**, que podría considerarse una medida de la gravedad o profundidad de afectación por la caries, en nuestro estudio alcanzó una incidencia del 17,5%, porcentaje entre el 27,6% de los soldados croatas del año 1991-93⁵² y el 5,6% de los soldados de Gran Bretaña del año 2003 en Irak.⁴¹

Las cifras de solicitud de asistencia por **patología en la erupción del 3º molar** en diferentes estudios, oscilaron entre 21/1000/año (13,1%) y 33/1000/año (19,4%) (ver la tabla 4). Estos resultados fueron superiores a los obtenidos en un estudio longitudinal de 11 meses, en 14,500 reclutas finlandeses de 20 años de media de edad, donde 14,4 / 1000 soldados/año necesitaron tratamiento médico por presentar patología aguda por accidentes de la erupción de los 3º molares. En nuestro estudio, las emergencias por esta causa, supusieron 16,3 emergencias/1000/año (5,36%), semejantes resultados a los de Rajasuo 1994²⁶ e inferior a los presentados por otros ejércitos en otros despliegues. Nuevos estudios serían necesarios para comprender las causas de las diferencias.

La incidencia de traumatismos y de dientes fracturados en nuestro Ejército⁴⁵ fue bajo, pero semejante a otros estudios, se requeriría un estudio más detallado por si el tipo de misión (paz e interposición frente a las misiones de combate) influyera en las demandas de asistencia por esta causa. La necesidad de asistencia por **patología de las mucosas**, de la **articulación témporo mandibular** y por problemas derivados de las **prótesis**, fue superponible a las presentadas en otros despliegues.⁴⁵ (Ver la tabla 2)

De todas las causas de asistencia hay unas enfermedades o situaciones que serían más fácilmente prevenibles que otras. En los estudios de Keller 1988¹⁸ y en los de Teweles y King 1987²⁰, se comunicaron que en torno al 70% de los problemas podían ser diagnosticados y tratados en fases previas al despliegue. Para Allen y cols. 1992⁴⁹ este porcentaje osciló entre un 50 y un 80%; Estos datos son superponibles a los de nuestro trabajo (57,1%), las causas presuntamente prevenibles se podrían distribuir de la siguiente manera: caries primaria (21,4%), patología periapical (16,1%), problemas gingivales y periodontales crónicos o sobre agudizados (14,3%), accidentes de la erupción del 3º molar (5,36%) y las complicaciones de las exodoncias (1,79%).⁴⁵

Una de las misiones más importante de la Sanidad Militar es mantener al militar siempre disponible para el despliegue en todas las fases de la maniobra, la asistencia debe prestarse entre otros principios, como una actividad equilibrada, oportuna, continua (antes, durante y después del despliegue).^{2,4,5}

El estado de salud oral previo al despliegue puede modificar las causas y la cantidad de emergencias en despliegues y maniobras, como ha sido ampliamente demostrado. A mejor estado de salud oral, menos probabilidad de necesitar asistencia de urgencia, en esta idea se basa el concepto de aptitud dental para el despliegue.^{3,14}

El tiempo de tratamiento odontológico necesario para que un recluta americano pase de estar clasificado 3 a estar clasificado 1 ó 2 fue de alrededor de 2 horas, se omitieron en el estudio los tiempos muertos de espera y transporte⁸⁰, los resultados fueron semejantes a los obtenidos en el ejército británico⁸¹. El promedio de tiempo empleado en ser asistido para completar la necesidad de tratamiento, se valoró en un año y medio.⁵⁴

El basar la asistencia solo en el tratamiento, conduce a que una vez que se ha confeccionado la restauración en un diente, el ciclo de mantenimiento-reemplazo

comienza, y así un alto índice de restauración, indica un alto índice de mantenimiento y reemplazo. Sin una adecuada educación sanitaria basada en estrategias de prevención y de mantenimiento de la salud es difícil que los repetidos episodios de asistencia no dejen de repetirse.^{15,35,80,82-84}

1.9.-ESTUDIOS DE PREVALENCIA DE CARIES EN CIVILES

1.9.1.- Tendencia en la prevalencia de caries

El índice CAO valora la experiencia de caries, refleja la presencia de la enfermedad y también el efecto acumulativo de la enfermedad pasada.

Un punto débil para poder comparar cohortes en encuestas transversales de población y poder establecer conclusiones válidas, radica en que se requieren semejantes protocolos diagnósticos, condiciones del examen similares y toma de datos compatibles.⁸⁵

Se estimó, que cerca del 80% de las lesiones de caries en los adolescentes, se localizaron en las superficies oclusales, siendo fácil su diagnóstico, cuando las lesiones cavitadas se presentaban en dientes limpios y secos, bajo adecuada iluminación. Por el contrario, el diagnóstico de las lesiones no cavitadas, es considerado problemático cuando no se emplean los métodos diagnósticos radiológicos adecuados.⁸⁶

En los estudios descriptivos sobre sensibilidad y especificidad, con solo la exploración visual después de limpiar las superficies oclusales con aire a presión y con la ayuda de una sonda roma utilizada con suavidad para eliminar los restos de placa y materia alba acumulados en el fondo de las fisuras oclusales, se llegó a sensibilidades del 85%-97%, luego quedarían entre un 6% y un 15% de lesiones de caries oclusales sin diagnosticar. La especificidad llegó al 97% cuando se valoró la cavitación del esmalte como caries, solo se sobretrataría un 3%. En los trabajos donde se valoraron las decoloraciones como caries, pudiera bajar la especificidad al 50%, por lo que se diagnosticarían como cariados hasta un 50% de dientes sanos.^{63,87,88}

El empleo de una sonda puntiaguda, puede ser retenida por factores anatómicos de los surcos, fosas y fisuras, puede dañar el esmalte sano y convertir en irreversibles lesiones que eran susceptibles de remineralización. Se puede también transmitir bacterias desde unas superficies oclusales cariadas otras sanas. La exploración con sonda afilada de una "mancha blanca" es probable que rompa la superficie relativamente intacta de la lesión del esmalte y produzca una cavidad.⁸⁸

Con solo el examen clínico también se subestimó la presencia de caries en las superficies proximales, de una forma general, se detectaron entre 20 y 30%, lo que indica que este tipo de exploración ofrece una sensibilidad del 80 al 70%. La proporción de lesiones que quedarían sin diagnosticar con solo la exploración clínica, pudiera ser muy importante, alcanzando hasta un sexto de las caries oclusales y un tercio de las caries ínter proximales.^{63,86,89-91}

La imagen radiológica también va unida en cierta medida de alguna debilidad, porque existe un cierto retraso respecto a los eventos histológicos que se están produciendo. Igual que hay lesiones radiográficas del esmalte con afectación dentinaria (51% de las lesiones) hay afectación histológica dentinaria sin repercusión radiográfica (49%) en las radiografías de aletas de mordida.⁹²

Otra limitación del índice CAO-D es que es un índice de experiencia de caries, no es un índice de estado dental, razón por la que se propuso el índice (*FS-T Filled and sound teeth*) o índice de obturados y sanos, como signo de salud y de función, este se calcula restando a 28 el promedio de dientes cariados y ausentes. La bondad del índice, la demuestran los autores al comprobar que el CAO-D, fue peor en los países desarrollados que los que están en desarrollo. Sin embargo si se compararan a la luz del

índice propuesto OS-D (obturados más sanos) o índice de salud y función, se vería que la población con mayor nivel de vida, tendría un mayor índice OS-D, porque tendría más dientes funcionales.⁹³

Para estimar la evolución de la tendencia de experiencia de caries en población juvenil, se va a evaluar de forma predominante la cohorte de 12 años, porque es la edad más frecuentemente estudiada. La distribución de la caries en esta población está cambiando en el mundo, el índice CAO-D general decreció a costa de la disminución de los dientes cariados y ausentes, y se incrementó el peso relativo de los dientes obturados. Cada vez se encuentran menos lesiones nuevas y las ya existentes son menos extensas. Este fenómeno es generalizado en los países desarrollados.^{85,86,94-116} (Ver la tabla 5)

La distribución de la experiencia de caries en la población infantil, comenzó siendo simétrica y homogénea en toda la población, en las últimas décadas los niños libres de caries tienden a ir ocupando un porcentaje más amplio, superando en ocasiones la mitad de la población.^{85,86,94-117} Por ello, para una mejor comprensión de la experiencia de la caries, Brattallhall en el año 2000 introdujo el concepto de Sic (índice de caries significativo), este es el índice CAO-D en el tercil superior de la población estudiada. Fue aceptada por la OMS / WHO como nuevo índice más realista, para valorar la prevalencia de caries en las poblaciones⁹⁴. En un trabajo de Marthaler y cols. 2005¹¹⁸, se comparó en niños (12 años) y adolescentes (15 años) suizos, ambos índices CAO-D y Sic, los autores concluyeron que aún siendo solo un tercio la población definida, fue un método menos optimista y más realista que el CAO-D para comprender la experiencia de caries en poblaciones jóvenes con poca prevalencia de caries.

DINAMARCA 95,108	NORUEGA 95,108	SUECIA 95,108	FINLANDIA 95,108	ISLANDIA 95,108	AUSTRALIA 98,108	BRASIL 86,99,100	CANADÁ 103,108	USA 85,103-105	GBR 106-108	GER 102	FRANCIA 101	ITALIA 108	NEPAL 115,116	ESPAÑA 109-114
1975 CAOD 5,2		1937 CAOD 7,8			1954- CAOD 9,3 CAOD=0	1971 CAOD 9,2	1974 CAOD 4,4 CAOD=0		1973 CAOD 4,8 CAO-D=0					1969 CAOD 1,9 CAOD=0 33,9%
1978 CAOD 6,4		1977 CAOD 6,3	1975 CAOD 6,9		1977 CAOD 4,8 CAOD=0 10% 1977 CAOD1,5*		1978 CAOD 4,0 CAO-D=0 14%	1979-80 CAOD 2,6 CAOD=0 36%			1979 CAOD 6,9			
1985 CAOD 2,1	1985 CAOD 3,4			1981 CAOD 8,3	1984 CAOD 2,6 CAOD=0 31%	1986 CAOD 6,7	1982 CAOD 3,2 CAOD=0 25% 1986 CAOD 2,5 CAOD=0 31%	1986-87 a los 12 años CAOD 1,8 CAOD=0 50%	1983 CAOD 2,9		1987 CAOD 4,2	1986 CAOD 4,9	1980 CAOD 0,2	1983* CAOD 4,2 CAOD=0 9,2%
1988 CAOD 2,2					1984 CAOD 1,49*				1988/89 CAOD 1,5 CAO-D=0 21%					1987 CAOD 3,5 CAOD=0 23,6%
1991 CAOD 1,3	1993 CAOD 2,1	1990 CAOD 2,0		1991 CAOD 3,4	1992 CAOD 1,25 CAOD=0 54%	1990-95 CAOD 4,8	1990 CAOD 1,8	1988-91 a los 12 años CAOD 1,4	1992/93 CAOD 1,1 CAO-D=0 50%	1994-95 CAOD 2,44 CAOD=0 1,1%	1993 CAOD 2,1		1994 CAOD 0,91 CAOD=0 64%	1993 CAOD 2,32
1995 CAOD 1,2		1995 CAOD 1,4	1994 CAOD 1,2	1993 CAOD 2,2	1992 CAOD 1,15*	1997 CAOD 6,2	CAOD=0 48%	1988-94 de 12 a 15 años CAOD 2,06	1993 CAOD 1,4 CAO-D=0 46%	1997 CAOD 1,81 CAOD=0 42,5%		1991 CAOD 2,9	1999 CAOD 0,79 1999- CAOD 1,1 CAOD=0 59%	1993 CAOD=0 - 31,67%
	1998 CAOD 1,5		1997 CAOD 1,1	1996 CAOD 1,5	1999 CAOD 0,8				1996-97 CAOD 1,1		1998 CAOD 1,9	1996 CAOD 2,1		
2000 CAOD 1,0		2000 CAOD 1,0	2000 CAOD 1,2		2000 CAOD 0,8			1999-2002 De 12 a 15 años CAOD 1,75	2000 CAOD 1 a 0,9	2000 CAOD 1,24 CAOD=0 55,3%				2000 CAOD 1,12 CAOD=0 56,7%
2002 CAOD ,89	2002 CAOD 1,5	2002 CAOD 1,1				2004 CAOD 3,0					2003 CAOD 1,2	2004 CAOD 0,49		2005 CAOD 1,33 CAO-D=0 52,8%

TABLA 5.
ÍNDICES CAOD Y LIBRES DE CARIES A LOS 12 AÑOS. DISTRIBUCIÓN POR PAISES Y POR AÑOS.

*Población aborigen australiana. ** 12 años después del inicio del uso de flúor en la población escolar australiana. USA. Estados Unidos de América, GBR. Reino Unido de Gran Bretaña, GER.- Alemania

La reducción de la experiencia de caries condujo también a un incremento en el número de dientes por persona, a una disminución de la prevalencia de personas edéntulas, y a un retraso en la edad de aparición.^{104,119,120} Las mayores pérdidas de dientes se encontraron en mujeres (OR 2,4), en los fumadores (OR 2,3), y también más en las personas que pertenecían a un estado socio económico más débil (OR 5,1). Otros factores relacionados con la pérdida de dientes fueron la edad, la mala higiene oral, las visitas irregulares al dentista y el tener un alto índice CAO-D.^{121,122,123}

La responsabilidad de la mejora de la experiencia de caries (menor incidencia y prevalencia y enlentecimiento de la progresión de las lesiones presentes) en los países industrializados se ha atribuido a la mejora del nivel socioeconómico, la generalización de medidas preventivas primarias (la mejora de la higiene diaria y cambio de dieta), el uso de flúor en sus diferentes preparaciones galénicas y las mayores visitas al dentista.^{60,61,87,116,124-133}

El uso de fluoruros tópicos de baja concentración es uno de los factores más importantes. Se comprobó en países en desarrollo, donde con solo introducir el flúor en la higiene diaria o en la dieta (sal), se consiguieron reducciones de la experiencia de caries en los niños de hasta 13 años, en torno a un cuarenta por ciento.^{116,117,134}

Existen unos factores de protección y unos indicadores de riesgo para tener caries sin tratar.

Los **factores de protección** fueron investigados en población adulta americana. Entre ellos tenemos el visitar a los parientes y amigos una o más veces por semana, vivir con cónyuge casado ó no y presentar una serie de factores que influyen en el aspecto material de la vida, como el haber superado el *high school*, vivir en área urbana, tener un seguro de salud dental, visitar regularmente al dentista, tener empleo y tener unos ingresos superiores al doble del nivel de pobreza federal americana.^{119,121} el ser militar supuso un factor de protección, atribuible a la mejor accesibilidad a la asistencia dental y a serle obligatorio un cierto estado de salud oral.³⁴

Entre los **indicadores de riesgo** para tener caries:

- Seguir las siguientes conductas de riesgo: fumar, beber alcohol, y tener alto índice de masa corporal.^{105,121}

- Ser hijo de madre emigrante supuso más riesgo (OR 2,0) que ser hijo de padre emigrante o desempleado.¹³⁵

- Presentar una higiene oral nocturna irregular (OR 1,9), tener sangrado gingival (OR 2,1), y el tener miedo a ir al dentista (OR 2,8).¹³⁵

- Pertenecer al cuartil de mayor pérdida de dientes.¹²⁶

- Provenir de un país en vías de desarrollo, o que están en transición, (países de la antigua URSS, algunos de Sur América o de África) que son los que mayores índices CAO-D poseen. Como estos son la mayor fuente de inmigrantes en los países industrializados, pudiera ser que la salud oral de esta primera generación emigrada, influya en los indicadores nacionales de salud en los países de acogida. Los mecanismos de vigilancia epidemiológica en un futuro no lejano, demostrarán esta posible influencia.^{126,136}

- Las mujeres aún soliendo tener mayor CAO-D, tienen menos caries sin tratar y más componente O de obturación.^{86,104,108,121,125, 137-141} En Australia las mujeres y las personas de nivel socio económico bajo podían tener hasta un 25 % más de experiencia de caries que los hombres.⁹⁸ También se ha demostrado en Estados Unidos de América, Canadá y Gran Bretaña.¹⁰³⁻¹⁰⁸

- Tener menor nivel social. Probablemente esta mayor prevalencia de caries esté ligada a comportamientos relacionados con condiciones socioeconómicas y de hábitos de salud oral.⁹⁸ Esta mayor experiencia de caries acompañada además con más caries sin tratar se vio en las encuestas de población americana de los años 1985-86¹³³, 1988-94¹⁰⁴ y 1999-2002.¹³²

Sanders y col. 2005¹⁴² analizaron los factores psico sociales, de los adultos con menos nivel social. Al autor le llamó la atención, la baja percepción de salud oral que presentaba esta población (OR 1,26) y el alto nivel de estrés percibido (OR 1,69). Concluye que la vivencia de tener menor control sobre las circunstancias de la vida que les rodea es el origen del perfil psico social de las personas con menor nivel social.

-Un acontecimiento que puede intervenir en el incremento en la experiencia de caries, es el fenómeno de la guerra, como ejemplo, la ocurrida durante tres años y medio (1992-1995), en Bosnia y Herzegovina. El índice CAO-D a los 12 años en el año 1991, inmediatamente antes del conflicto, fue de 2,6. Dos años después de la finalización de las hostilidades en el año 1997 el índice CAO-D ascendió hasta 6,2, y con el avance en la normalización de la vida bajó hasta 3,5 en el año 1999.¹⁴³

-Otra situación que puede influir en la mayor experiencia de caries es el de Spivak y cols 2004¹⁴⁴, donde después del accidente de Chernobyl en Ucrania, los niños de 13-14 años que vivían en zonas contaminadas, presentaron casi el doble de índice de CAO-D que los que vivían en zonas no contaminadas, (9,1 frente a 5,7). Las diferencias con significación estadística se encontraron en el promedio de dientes con caries, 3,3 frente a 0,3. No se hallaron diferencias con significación estadística ni en el comportamiento ante la salud oral, ni en la economía familiar, ni en la cultura y ni en la toma de dulces.

Exceptuando estas dos catástrofes referidas, en las que hay incremento en la experiencia de caries, la tendencia en la disminución en la experiencia de caries parece afectar a todas las comunidades. Esto conducirá a una transformación del ejercicio profesional de la odontología. En la primera mitad del siglo veinte predominaron las exodoncias, en la segunda mitad del siglo pasado prevaleció una actitud terapéutica intervencionista, y en este nuevo siglo el ejercicio profesional probablemente se basará, en el diagnóstico y la prevención.¹⁴⁵

1.9.2.- Estudios de prevalencia de caries en adultos a nivel mundial

La dificultad de emplear el CAO-D en los adultos para valorar las tendencias de prevalencia e incidencia, viene dada por ser este un índice acumulativo de la caries, que contabiliza las lesiones presentes y las pasadas. La repercusión de la caries recidivante sobre el índice CAO-D, es muy escasa y justifica el retraso en el descenso del índice después de aplicar las medidas preventivas. Otro factor que dificulta la valoración del índice CAO-D en los adultos, es que hay más posibilidades que la pérdida de algún diente se deba a otra causa diferente a la caries.^{146,147}

La comparación de datos presenta varios puntos de debilidad, porque hay elementos o circunstancias que pueden condicionar el resultado. Entre estos, tenemos: poblaciones exploradas con datos demográficos diferentes (edad, escolaridad, empleo, proporción entre sexos, aspectos sociales-culturales), heterogéneos conceptos de caries del explorador (uso del explorador puntiagudo, o visual táctil con explorador periodontal), así como las propias condiciones de la exploración que en ocasiones no facilitan un campo limpio, seco e iluminado. No es lo mismo realizar la exploración con un equipo dental dotado de luz y de aire que hacerlo en un aula o en una habitación multifuncional en condiciones precarias.⁸⁶⁻⁹¹

Para valorar las tendencias en la población general adulta, se presentan varias encuestas en las que se aprecia una reducción en los niveles de enfermedad. Entre ellas la de Eslovenia, en ella se pretende valorar el efecto del uso generalizado de fluoruros iniciado en el año 1985. Se confeccionaron dos encuestas a los adultos (15 a 65 años), la primera efectuada entre los años 1983-87, y la segunda 10 años después entre los años 1993-97. Se observó una mejoría manifiesta en todas las cohortes de edad estudiadas, pero más importante en las personas hasta los 45 años, siendo a partir de entonces, más

modesta. Se apreció un descenso en el promedio de dientes cariados (de 1,3 a 1,1) y de dientes perdidos (de 6,9 a 5,6) y un incremento en el promedio de los obturados (de 8,7 a 9,7).¹⁴⁸

En esta última encuesta de Eslovenia se encontró que según se cumplen años, existía una disminución en el número de dientes presentes. La velocidad de pérdida comenzó con un promedio de 0,25 dientes perdidos por persona y año en los años ochenta y debido a las mejoras económicas y sanitarias odontológicas del país, en los años noventa el índice mejoró hasta 0,20 dientes perdidos por persona y año. Esta mejora condujo a que el número promedio de dientes presentes en la boca se incrementara entre 1,5 a 2 dientes más por persona, de un promedio de 19,8 dientes se pasó a 21,3 dientes presentes por persona.¹⁴⁸

En Suecia Hellden y cols. 1989¹³⁶ en los años 1983-4, para la población de 20 a 65 años el número de dientes presentes fue de 22,5, similar a los encontrados en Escocia en el 1978¹⁴⁹ en un grupo de edades comprendido entre 16 y 55 años, donde el promedio de dientes presentes fue de 21,6 y también similar a los encontrados en Eslovenia en los noventa.¹⁴⁹ Cifras menores que las encontradas por Beltrán-Aguilar en América entre los años 1988 al 2002, (entre 22,4 y 26,5 dientes por persona en poblaciones entre 20 y 59 años).^{103,104}

En Irlanda los planes de fluorización de la comunidad comenzaron entre los años 1964 y 1972 según zonas del país, la mejoría en el índice CAOD en los adultos, se apreció en las encuestas del 1989, entre 17 y 25 años después de iniciarse el uso generalizado de fluoruros.¹⁴⁷

En Australia el flúor en la red de agua potable se inició en el 1953 y se terminó en el 1977, las encuestas sobre experiencia de caries en los niños y jóvenes, revelaron una notable mejoría a partir de los años 80. El índice CAOD en los adultos, mejoró casi dos décadas después de hacerlo en los niños.^{108,146} Es previsible que este fenómeno se repita en nuestro país, y las mejoras en la prevalencia de caries en los adultos, se manifieste a partir de esta primera década del dos mil.

En América, cada vez hay menos individuos con caries y más personas libres de caries. (Ver las tablas 6 y 7). Esta mejoría ocurrió en todo el país (USA) y en ambos géneros de forma semejante y en todos los dientes (anteriores y posteriores), más en los blancos que en los hispanos y más en los hispanos que en los afroamericanos. Esta mejora no se pudo demostrar por encima de los 45 años hasta la encuesta de los años 1999-2002.^{104,126,128,150,151}

Había diferencias raciales en la experiencia de caries entre blancos y negros americanos, los blancos presentaron menor CAO-D. Estas diferencias tendieron a ir desapareciendo y se hicieron más similares en la encuesta de los años 1999-2002. (CAOD 11,8 y 11,07).^{104,132}

Dentro de los hispanos-americanos, los mejicanos presentaron menor experiencia de caries (CAO-D 6,11), que los cubanos americanos (CAO-D 11,47) y que los puertorriqueños (CAO-D 9,5), así se vio en la encuesta de los años 1982-1984, y se atribuyeron a los diferentes hábitos culturales y gastronómicos.¹⁵²

El promedio de caries por persona en América se redujo en la encuesta del 1985-6, con respecto a la encuesta de los años 1971-74, manteniéndose hasta la encuesta de los años 1999-2002 con promedios semejantes.^{104,150} (Ver la Tabla 6)

AÑOS	1971-74	1985-86	1988-94	1999-02	1988-94	1999-02	1988-94	1999-02
GRUPOS de EDAD	CAO-D		GRUPOS de EDAD	CAO-D	CAO-D=0		C>0	
			16-19	4,12 3,25	21,9% 32,1%	24,23% 21,91%		
18-24	10,8	8,7						
25-29	13	10,3						
30-34	15,3	11,8						
35-39	16,5	14,2						
			20-39	9,2 7,07	6,9% 13,24%	30,3% 26,9%		
40-44	17,1	16,1						
45-49	17,4	17,7						
			40-59	15,32 12,8	3,75% 4,9%	25,9% 20,7%		

TABLA 6.
EXPERIENCIA DE CARIES EN USA. INDICES CAO-D, LIBRE DE CARIES Y PREVALENCIA DE CARIES. DISTRIBUCIÓN POR AÑO Y GRUPO DE EDAD.^{104,150}

El promedio de dientes con caries por persona en las últimas encuestas se mantuvo por debajo de uno en todas las edades. (Ver la Tabla 7)

AÑOS	1971-74	1985-86	1988-94	1999-02
GRUPOS de EDAD			GRUPOS de EDAD	
			16-19	0,68 0,55
18-24	2,1	1,1		
25-29	1,9	1,0		
30-34	1,6	0,9		
35-39	1,2	0,5		
			20-39	0,9 0,9
40-44	1,1	0,7		
45-49	1	0,6		
			40-59	0,7 0,6

TABLA 7.
PROMEDIO DE CARIES POR PERSONA EN USA. DISTRIBUCIÓN POR AÑO Y EDAD.^{104,150}

El promedio de ausentes por caries mejoró en todas las edades. El porcentaje de edéntulos en los últimos años ha ido disminuyendo en líneas generales, tendiendo a

presentar menos prevalencia y a ser de aparición más tardía en torno a una década. (Ver la Tabla 8)

AÑOS	1971-74	1985-86		1988-94	1999-02
GRUPOS de EDAD			GRUPOS de EDAD		
			16-19	0,13	0,11
18-24	1,8	1,1			
25-29	2,8	1,5			
30-34	5,5	2			
35-39	7,3 (2,1%)	3,7 (6,8%)			
			20-39	1,45 (0,77%)	0,9 (0,52%)
40-44	8,2 (3,5%)	4,8 (9,7%)			
45-49	8,6 (7,0%)	7,2 (9,7%)			
			40-59	5,25 (9,2%)	3,5 (4,9%)

TABLA 8.
PROMEDIO DE AUSENCIAS Y PORCENTAJES DE EDENTULOS EN USA. DISTRIBUCIÓN
POR AÑOS Y EDAD.^{104,150}

Entre paréntesis porcentaje de edéntulos para los años y grupo de edad indicados.

El componente de dientes obturados presentó tendencia a disminuir, y el peso proporcional sobre índice CAO-D se mantuvo, se deduce que la mejoría del CAO-D observada se debió más a la reducción de los dientes perdidos que a la reducción en la prevalencia de caries. (Ver la Tabla 9)

AÑOS	1971-74		1985-86			1988-94		1999-02	
GRUPOS de EDAD	O	IR %	O	IR %	GRUPOS de EDAD	O	IR %	O	IR %
					16-19	3,31	80,3	2,59	79,7
18-24	6,8	62,9	6,6	75,8					
25-29	8,3	63,8	7,9	76,7					
30-34	8,2	53,6	8,7	73,7					
35-39	8,0	48,5	10,1	71,1					
					20-39	6,8	73,9	5,2	73,5
40-44	7,8	45,6	10,5	65,2					
45-49	7,8	44,8	10,0	56,5					
					40-59	9,4	61,3	8,7	67,9

TABLA 9.
ÍNDICE DE OBTURADOS POR PERSONA E ÍNDICE DE RESTAURACIÓN EN
USA. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y EDAD.^{104,150}

Otra causa de la disminución en el índice CAO-D pudiera provenir de los cambios de criterios diagnósticos en la indicación de la restauración de la caries. La actual tendencia a la restricción de la indicación de obturación de las caries solo a aquellas que invadan la dentina^{71,72}, pudiera conducir a una mejora en el índice al incrementarse el número de superficies sanas. Gimmestad¹²⁸ en el 2003 lo refiere en Noruega en un estudio retrospectivo de 15 años, donde se examinaron los cambios de criterio diagnóstico y terapéutico en Oslo desde el año 1979 a 1996.

En la tabla 10, se aprecia el incremento del índice CAO-D con el aumento de la edad, este aumento se debió a que las ausencias y las obturaciones progresaron en cada grupo de edad. El aumento en el índice CAO-D con la edad se debió más que a la mayor prevalencia de la caries, al mayor número de dientes obturados y ausentes. Es decir, a los componentes del índice que valoran la caries tratada. Los incrementos son más importantes en la segunda y tercera década, siendo más moderados a partir de la cuarta década de vida.^{139,140,146-148} (Ver la Tabla 10)

País Año	Australia ¹⁴⁶ 1987-1988	Irlanda ¹⁴⁷ 1989	Eslovenia ¹⁴⁸ 1983-7 1993-7		Líbano ¹³⁹ 1996	Brasil ¹⁴⁰ 1999
GRUPOS de EDAD						
15-24	5,9	7,4	9,9	9,8		
25-34	13,9		13,9	15,0		
35-44	18,8	19,0	17,6	17,3	16,3	20,2
45-54	20,4		17,5	18,7		
55-64	22,4		20,4	18,3		
> 65	24,2		22,5	19,5		

TABLA 10.
CAO-D DE LA POBLACIÓN GENERAL. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES AÑOS Y EDADES.

El nivel cultural también modificó el CAO-D en los adultos: a menor nivel de escolaridad del encuestado, mayor índice CAO-D. Este incremento lo fue sobre todo por el mayor número de caries sin tratar y de ausentes. Se observó como más determinante los pocos años de escolaridad que el bajo nivel de renta familiar.^{138,140}

En la tabla 11 se representan los índices CAO-D para la población adulta de Gran Bretaña (GBR) donde la experiencia de caries disminuyó entre el 1968 y 1988. Entre los factores responsables de esta disminución en el CAO-D se mencionan: la mejora del nivel económico y del nivel de educación; el ambiente familiar; y la fácil disponibilidad de asistencia dental, en ocasiones brindada en el lugar de trabajo.^{153,154}

Los componentes responsables de la reducción del índice CAO-D en GBR, fueron la disminución de los componentes que representaban la caries y las ausencias.¹⁵³

En los trabajadores civiles de GBR, el componente O (de obturación) con el paso de los años, se incrementó en cifras absolutas y en el peso relativo sobre el índice completo. Las obturaciones (Índice de Restauración) pasaron de representar el 36% en el año 1968, al 43% en el año 1978 y al 49% en el año 1988.¹⁵³

Grupos de Edad	Trabajadores Civiles de Inglaterra y Gales ¹⁵³ Año 1968		Trabajadores Civiles Escocia ¹⁵³ Año 1972		Población general Escocia ¹⁴⁹ Año 1978	Trabajadores Civiles GBR ¹⁵³ Año 1978		Trabajadores Civiles GBR ¹⁵³ Año 1988	
	CAO-D	IR %	CAO-D	IR %	CAO-D	CAO-D	IR %	CAO-D	IR %
16-24	15,6	53,2	16,2	41,9		14,9	53,7	10,8	50,9
25-34	18,4	46,7	19,6	38,2		18,1	54,1	16,0	62,5
35-44	19,5	34,8	21,4	29,9		19,9	44,7	19,0	57,8
45-54	21,7	23	22,8	23,2		21,6	32,8	20,5	46,8
55-64	23,1	15,6	24,3	18,5		23,0	20,8	21,6	27,8
	19,6	35,9	20,8	33,0	21,1	19,5	42,6	17,6	48,8

TABLA 11.
ÍNDICE CAO-D E ÍNDICE DE RESTAURACIÓN EN GRAN BRETAÑA. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y POBLACIONES. IR.-Índice de restauración (O X 100/ CAOD).

La experiencia de caries entre los jóvenes escandinavos de 18 y 20 años, países con fuerte tradición preventiva y asistencial odontológica, tendía a ser menor que en Brasil, con menos caries sin tratar y con mayor índice de restauración. (Se resumen las encuestas en la tabla 12)

Edad e índices		Años	C	A	O	IR %	CAO-D clínico	CAO-D radiográfico	CAO-D=0 %
Finlandia	1982 ¹⁵⁵	19,8	0,7	0,3	10	90,9		11,0	0,0
Finlandia	1991 ⁹⁶	18							11,0
Finlandia	2002 ¹⁵⁵	20,2	0,8	0,4	1,7	58,6		2,9	27,9
Suecia	1987 ¹³⁹	18						6,4	4,7
Suecia	1992 ⁹⁶	18					5,7		5,4
Noruega	1992 ⁹⁶	18					7,0		9,0
Dinamarca	1992 ⁹⁶	18					4,6		14,0
Brasil	2002 ¹⁴¹	18	2,3	0,7	2,7	47,3	5,7		11,4
Brasil	2002 ¹⁵⁶	18	1,2	3,0	0,3	6,6	4,5		19,0
Brasil	2003 ⁸⁶	18	4,9	0,30	1,70	24,6	6,9	11,5	

TABLA 12.
CAO-D, IR Y LIBRE DE CARIES EN JÓVENES DE 18 AÑOS EN SUECIA, NORUEGA, FINLANDIA, DINAMARCA Y BRASIL.

La experiencia de caries en estudiantes universitarios de Finlandia de 19 a 20 años de la tabla 12, mejoró con significación estadística desde el año 1982 al 2002. El índice CAO-D descendió casi cuatro veces y los libres de caries pasaron de 0,0% a casi 28% de la población estudiada. Otro signo indicativo de la gravedad de afectación por caries, fue la prevalencia de personas con dientes endodonciados, esta pasó del 0,15% en el año

1982 al 0,03% en el año 2002. El uso del flúor de forma generalizada en la pasta de dientes, y las campañas de educación sanitaria se iniciaron en los años ochenta.¹⁵⁵

La prevalencia de caries dental en Australia en adultos de 35-44 años, se pueden comparar con los datos de Nueva Zelanda, apreciando una ligera mejoría en la experiencia de caries. En este mismo grupo de edad, llama la atención la encuesta de Líbano del 1996, un país que estuvo en guerra desde el 1975 al 1992, años en los que las medidas preventivas y asistenciales apenas existieron, como demuestra el alto componente C de caries y el bajo índice de restauración. (Ver la tabla 13 y 14)

Nueva Zelanda 1976	Nueva Zelanda 1977	Nueva Zelanda 1982	Nueva Zelanda 1988	Australia 1987/88
CAOD =21,3	CAOD =22,0	CAOD =19,2	CAOD =18,3	CAOD =18,8
C- 0,9	C- 0,6	C- 0,6	C- 0,6	C- 1,3
A-12,3	A-14,7	A- 7,6	A- 5,4	A- 6,7
O- 8,1	O- 6,7	O-11,0	O-12,3	O-10,8
IR-38%	IR-30,4%	IR-57,3%	IR-67,2%	IR-57,4%

TABLA 13.

CAO-D Y SUS COMPONENTES EN POBLACIÓN DE 35-44 AÑOS. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES Y AÑOS. NUEVA ZELANDA Y AUSTRALIA.¹⁴⁶

En la población de 35 a 44 años tanto en el Líbano (año 1996)¹³⁹ como en Lituania (año 1997-8)¹⁵⁷ se mantuvo una alta experiencia de caries con un importante componente de caries sin tratar o que fue tratada con exodoncia. En Lituania, aquellos que estuvieron bajo la influencia del flúor, presentaron un más bajo índice CAO-D, porque presentaron menos caries y menos caries tratada. Las mujeres, los residentes en ciudades y aquellos con más años de educación, presentaron mayor experiencia de caries por su mayor componente de caries tratada (obturados y exodonciados), que los hombres, los habitantes de zonas rurales y los encuestados con menos nivel de educación.^{126,157} (Ver la tabla 14)

Líbano ¹³⁹ 35-44 AÑOS 1996	Lituania ¹²⁶ 35-44 AÑOS 1997-1998	Lituania ¹⁵⁷ 35-44 AÑOS 1997	
CAO-D =16,3	CAO-D =14,2	CAO-D =17,2	CAO-S =62,8
C-4,4	C-3,3	C-3,3	CS-7,5
A-6,4	A-4,5	A-6,0	AS-31,3
O-5,6	O-6,5	O-7,9	OS-24,0
IR-34,3%	IR-45,7%	IR-45,9%	

TABLA 14.

CAOD Y SUS COMPONENTES EN POBLACIÓN DE 35-44 AÑOS. LÍBANO Y LITUANIA.

En la tabla 15 se exponen los índices CAO-D Y CAO-S de adultos de Porto-Portugal y de Oslo-Noruega. La mejora en la experiencia de caries de la población Noruega de Oslo fue manifiesta a partir de la introducción del flúor en la pasta de dientes en los años ochenta, esto se manifestó en el estudio de la evolución de los índices CAO-D y CAO-S, ambos índices descendieron en torno a la mitad. La necesidad de exodoncia por caries también mejoró. No solo hubo menos caries sino que además estas fueron menos extensas y graves.¹⁵⁸

El índice de los adultos jóvenes de Portugal, en su mayoría estuvo formado por caries sin tratar o tratadas con exodoncia. En el caso de Noruega el componente de obturados dominaba el índice.¹⁵⁹

En estos trabajos la mayor prevalencia de caries presentó significación estadística con las visitas irregulares al dentista, con la menor escolaridad, y con la pobre higiene oral diaria. El sexo solo mostró correlación con la mayor prevalencia de caries en la población de Portugal (los hombres presentaron más prevalencia de caries que las mujeres) no en los vecinos de Noruega.^{158,159} (ver la tabla 15)

NORUEGA OSLO ¹⁵⁸ 35 AÑOS 1973	NORUEGA OSLO ¹⁵⁸ 35 AÑOS 1984	NORUEGA OSLO ¹⁵⁸ 35 AÑOS 1993	PORTUGAL PORTO ¹⁵⁹ 30-39 AÑOS 1994	NORUEGA OSLO ¹⁵⁹ 35 AÑOS 1994	NORUEGA OSLO ¹⁵⁸ 35 AÑOS 2003
CAO-D =21,9 CAO-S =68,2	CAO-D =19,9 CAO-S =66,5	CAO-D =14,8 CAO-S =40,9	CAO-D =13,8 CAO-S =46,2	CAO-D=25,0 CAO-S =85,0	CAO-D =11,7 CAO-S =26,1
CS -6,5 AS-13,3 OS-48,4	CS -3,3 AS-8,8 OS-54,4	CS -1,5 AS-5,3 OS-34,1	CS- 9,1 AS-32,6 OS-4,4	CS -1,6 AS-23,7 OS-59,7	CS -1,1 AS-3,6 OS-21,4

TABLA 15.

CAO-D, CAO-S Y SUS COMPONENTES. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES, EDADES Y AÑOS. PORTUGAL Y NORUEGA.

Una forma indirecta de valorar la evolución de la experiencia de caries es a partir del porcentaje de personas edéntulas. En estos últimos años, la tendencia general es que el edentulismo sea de aparición menos frecuente y más tardía. En la prevalencia de edentulismo influyen las medidas preventivas y el tipo de asistencia odontológica prestada pero también intervienen otros factores culturales y alimentarios, que requerirían otro tipo de análisis. En el Líbano en el 1996¹³⁹, un país en desarrollo el porcentaje de edéntulos fue menor que en algunos de los países desarrollados y similar a los encontrados en Eslovenia en la encuesta del 1993-1997.^{137,146-148,153,154} (ver las tablas 16 y 17)

País	G. Bretaña ¹⁵³			Irlanda ¹⁴⁷		Líbano ¹³⁹	Suecia ¹³⁷		Eslovenia ¹⁴⁸	
Años	1968	1978	1988	1979	1989	1996	1983-4	1983-7	1993-7	
Grupo de edad							Grupo de edad			
15-24	1	0	0	0	0					
25-34	7	4	1				20-29	0		
35-44	22	13	4	12,0	4,1	3,2	30-39	0,5		
45-54	41	32	17				40-49	2,1		
> 65	79	56	37	72,0	48,3		50-59	13,4		
Todos	37	30	21	28	17,4			1,6	4,9	3,1

TABLA 16.

PORCENTAJE DE ADULTOS EDÉNTULOS EN LA POBLACIÓN GENERAL. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES, AÑOS Y EDADES. GRAN BRETAÑA, IRLANDA, LÍBANO, SUECIA Y ESLOVENIA.

País	Australia ^{120,146}				Estados Unidos ^{104,150}					
Año	1979	1987	1993	2004-6	AÑOS	1971-4	1985-6	1988-94	1999-02	
Grupos de edad					Grupos de edad			Grupos de edad		
15-24	1,3	0,6	0	0,0				20-39	0,77	0,52
25-34	5,4	1,4	1,0	0,0	30-34	4,6				
35-44	14,0	5,7	5,4	1,7	35-39	2,1	6,8	40-59	9,20	4,9
45-54	26,5	14,9	10,7	2,5	40-44	3,5	9,7			
55-64	67,1	51,1	44,1	10	45-49	7,0	9,7			
Todos	22,8	14,7	12,2	6,4						

TABLA 17.
PORCENTAJE DE ADULTOS EDÉNTULOS EN LA POBLACIÓN GENERAL.
DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES, AÑOS Y EDADES. AUSTRALIA Y ESTADOS UNIDOS.

En las encuestas de salud oral de Estados Unidos a población de entre 30-34 años en los años 1971-74 el porcentaje de edéntulos fue del 4,6%¹⁵⁰ y en las mismas edades, entre 15 y 30 años después, en los años 1988-94 y 1999-2002, el porcentaje de edéntulos, no sobrepasó el uno por ciento (0,7% y 0,5% respectivamente).⁹⁷ El grupo de edad entre 40 y 50 años presentó una prevalencia de 3,5% en los años 1971-74, ascendió después en torno al 9% de la población entre los años 1985 y 1994 y bajó al 5% en los años 1999-2002.^{104,150}

En Australia el porcentaje de edéntulos en toda la población bajo del 22,8% en los años 1979 al 6,4% en los años 2004-6. La distribución de los edéntulos ha cambiado, hay menos y de aparición más tardía.¹²⁰ (Ver la tabla 17)

1.9.3.- Estudios de prevalencia de caries en adultos jóvenes en España

1.9.3.1.- Encuestas de población general adulta joven en España

Se presentan las encuestas para el grupo de edad de 35 a 44 años, por ser la más cercana a la población estudiada.

En España, se han efectuado cuatro encuestas Nacionales para este grupo de edad, las correspondientes a los años 1983, 1993, 2000 y 2005:

1.-En el año **1983** el entonces Ministerio de Sanidad y Consumo encargó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) un informe sobre la salud buco dental, dentro del marco del tratado de cooperación entre la OMS y España. Se acordó por parte de nuestras autoridades sanitarias recabar asesoramiento para organizar y planificar los servicios odontológicos. En el contexto de estos acuerdos, se consideró prioritaria la realización de una encuesta nacional de salud buco-dental encuadrada en la llamada *Cooperative Medium-Term Programme between Spain and the Regional Office for Europe of the World Health Organization. Copenhagen, 1983*. El documento final de este informe se realizó sobre las bases de una encuesta epidemiológica de ámbito nacional y algunos de los resultados fueron dados a conocer en el "Seminario sobre salud buco-dental". Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 1985. Los resultados del mismo fueron publicados parcialmente por Cuenca E. en el **1986**. La información que se dispone es un aspecto parcial de los mismos, seleccionada en función del interés y criterio del autor. Al margen de las posibles interpretaciones críticas de aspectos técnicos o metodológicos, los resultados de esta encuesta, sancionados por la OMS, serán

aceptados y manejados por la comunidad científica internacional y constituyen una referencia obligada a cerca de la salud buco dental española de esa época.¹¹⁰

2.-En el **1993**, el Consejo General de Odontólogos y Estomatólogos de España encargó la realización de la encuesta epidemiológica siguiendo los criterios establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este proyecto fue subvencionado por Elida Gibbs S.A. y publicado por Noguerol y cols.1995.¹¹¹

Otra publicación de referencia de principios de los noventa, enfocada a niños y adolescentes de población escolar y que no comprende los grupos de edad de nuestro estudio, es el trabajo de Sicilia y cols 1990.¹¹²

3.-La encuesta de salud oral en España **2000**, estuvo financiada por el Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España, se realizó siguiendo los criterios establecidos por la OMS y supervisión técnica de la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública oral (SESPO), publicada por LLodra y cols. 2002.¹¹³

4.-La encuesta de salud oral en España **2005**, estuvo financiada por el Ilustre Consejo General de Colegios de Dentistas de España, (antiguo Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos), se realizó siguiendo los criterios establecidos por la OMS, y contó con el aval científico de la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública (SESPO).¹¹⁴

Se resumen los datos obtenidos de las encuestas mencionadas sobre el análisis de la caries:

- A. Prevalencia de individuos libres de caries.**
- B. Índices de caries e índices de restauración (IR=O/CAOD)%.**
- C. Media de dientes permanentes y desdentados totales.**
- D. Caries radicular.**
- E. Tratamientos restauradores necesarios.**

A. Prevalencia de individuos libres de caries.

En este grupo de edad la experiencia de caries fue muy alta, con una ligera mejoría en la encuesta del año 2000 que no se mantuvo en la encuesta del año 2005.

La presencia de caries sin tratar mejoró en la encuesta del año 2000, manteniéndose en torno a la mitad de población en la última del año 2005. (Ver la tabla 18)

AÑOS	1983 ¹¹⁰	1993 ¹¹¹	2000 ¹¹³	2005 ¹¹⁴
CAO-D=0	1,2	0,75	3,6	1,9
C >0		80,7	45,8	50,6
A>0		74	70,8	72,8

TABLA 18.
ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. PREVALENCIA DE PERSONAS LIBRES DE CARIES (CAO-D = 0), CON CARIES (C>0) Y CON AUSENCIAS (A>0).

B. Índices de caries e índices de restauración

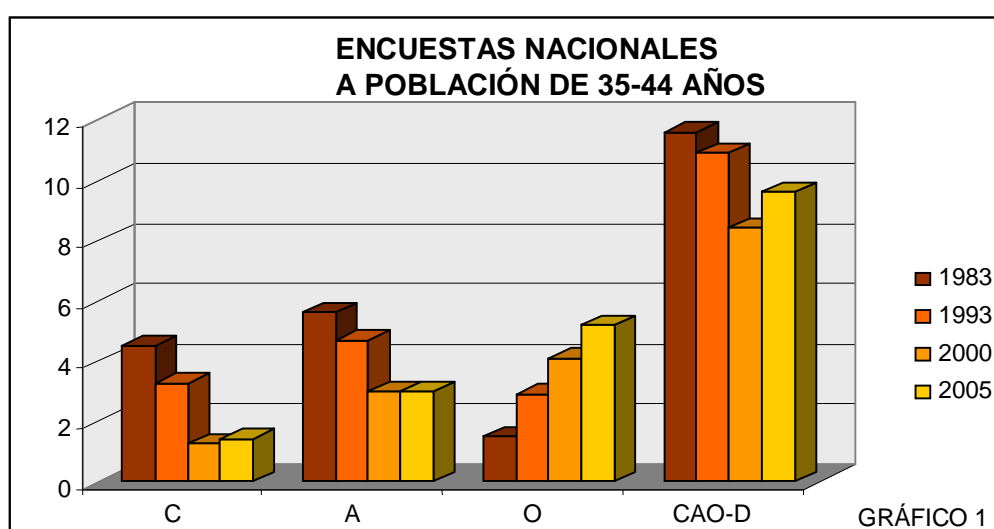
Como dato más demostrativo de la evolución, el índice de restauración, se duplicó, en diez años, al pasar del 13% al 27% y casi se vuelve a duplicar siete años después, llegando a cubrir la mitad de las necesidades en la cohorte estudiada. Se superó el cincuenta por ciento en la encuesta del año 2005. Como vemos, la disminución del índice

CAO-D medio, se debió sobre todo al descenso en las caries y en las ausencias. (Ver la tabla 19 y el gráfico 1)

Índices	C	A	O	IR %	CAO-D
1983 ¹¹⁰	4,5	5,6	1,5	12,9	11,6
1993 ¹¹¹	3,27	4,7	2,9	26,8	10,9
2000 ¹¹³	1,27	3,0	4,1	49,1	8,4
2005 ¹¹⁴	1,42	3,0	5,19	54,0	9,61

TABLA 19.

ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. ÍNDICE CAO-D E ÍNDICE DE RESTAURACIÓN.



C. Media de dientes permanentes presentes y desdentados totales

La media de dientes presentes, ascendió de 23 a 26 en diez años desde el 1983 al 1993, se mantuvo en las encuestas sucesivas otros diez años después.

El porcentaje de desdentados se mantuvo siempre muy bajo al igual que el promedio de dientes ausentes, nuevas encuestas confirmaran si la tendencia a mejorar se mantiene. (Ver la tabla 20)

Estado	Nº dientes presentes	% de desdentados	Nº dientes ausentes
1983 ¹¹⁰	23,0	0,6	5
1993 ¹¹¹	26,01	0,19	2
2000 ¹¹³	25,0	0,6	3
2005 ¹¹⁴	24,98	0,2	3,1

TABLA 20.

ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. MEDIA DE DIENTES PRESENTES, % DE DESDENTADOS TOTALES Y MEDIA DE DIENTES AUSENTES.

D. Caries radicular

Solo se evaluó en las encuestas del año 2000¹¹³ y del año 2005¹¹⁴. Este índice de caries radicular (ICR) fue de 0,26 y de 0,22 respectivamente. El 11% de los adultos jóvenes presentó al menos una lesión de caries radicular. La necesidad de tratamiento se mostró alta: un 89% de la población en el año 2000 y un 86% en el año 2005. Nuevas encuestas mostraran si en un futuro esta tendencia se mantiene. (Ver la tabla 21)

Estado	Cariados	Obturados	ICR	Una lesión sin tratar
2000 ¹¹³	0,23	0,003	0,26	11%
2005 ¹¹⁴	0,19	0,03	0,22	10,9

TABLA 21.
ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. ÍNDICES RADICULARES.

E. Tratamientos restauradores necesarios

Se observa una tendencia a la reducción de necesidades para todos los tipos de tratamientos evaluados hasta el año 2000¹¹³, esta tendencia se mantuvo de forma parcial en el año 2005¹¹⁴, pues se incrementó la necesidad de tratamientos pulpares y la necesidad de coronas. Este ligero repunte en la afectación por caries requerirá confirmación posterior en nuevos estudios epidemiológicos, parece que se incrementó la gravedad en la afectación por caries en el grupo de edad estudiado. (Ver la tabla 22)

Necesidad	Una superficie		Dos superficies		Tratamiento pulpar		Exodoncia		Corona	
	%	Media	%	Media	%	Media	%	Media	%	Media
1983 ¹¹⁰	59,6	1,2	79,7	2,8			25,0	0,4	9,2	0,1
1993 ¹¹¹	60,2	1,68	44,3	0,85	7,1	0,10	24,2	0,48	1,74	1,74
2000 ¹¹³	28,4	0,79	28,8	0,70	10,0	0,09	10,3	0,31	1,5	0,03
2005 ¹¹⁴	27,8	0,74	31,3	0,75	7,2	0,14	12,0	0,37	7,0	0,15

TABLA 22.
ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES.

1.9.3.2.- Encuestas de grupos de población adulta joven en España

Junto a los estudios nacionales, existen otros estudios realizados en grupos seleccionados de población, que pasaremos a presentar en la tabla siguiente. (Ver la Tabla 23)

Población encuestada	Estudiantes de Estomatología. 1989 ¹⁶⁰	133 Trabajadores de Sevilla 1989 ¹⁶¹	485 Muestra aleatoria de Navarra 1989 ¹⁶²	50 Estudiantes de odontología 1994 ¹⁶³	50 Estudiantes de medicina 1994 ¹⁶³	400 Varones estudiantes Universidad 1999 ¹⁶⁴	Canarias Población general adulta 2000 ¹⁶⁵
Año de la encuesta							
EDAD	27,43	35-44	35-44	20-24	20-24	18-23	35-44
CAO-D	8,43	9,02	13,3	5,26*	3,32*	7,8	12,21
Caries							
índice	2,41	3,31	1,48	1,06*	1,28*		3,10
%	28,6%	36,7%	11,14%	20,4%	38,5%		25,4%
Ausentes							
índice	1,00	4,74	8,55	0,14	0,2		4,36
%	11,9%	52,5%	64,38%	2,7%	6,02%		35,7%
Obturados							
Índice	5,00	0,97	3,25	4,06*	1,84*		4,76
IR %	59,5%	10,7%	24,5%	77,2%	55,4%		39%
CAO-D=0	21,98%		1,4%				2,3%
DIENTES PRESENTES	29,38		22,7				24,63
DIENTES AUSENTES	2,62						3,34
EDÉNTULOS		1,5%	1,2%				
CEPILLADO diario				86%	54%		
NECESIDAD DE TRATAMIENTO		Obturación 96,1%-1,9					Obturación 89,3%-2,23
porcentajes e índices por persona		Endodoncia 11,2%-0,14					Endodoncia 9,35%-0,13
		Exodoncia 33,8%-0,9					Exodoncia 29,24%-0,9
							Coronas 3,85%-0,05

TABLA 23.
RESUMEN DE LAS ENCUESTAS DE POBLACIÓN ADULTA ESPAÑOLA. DISTRIBUCIÓN POR AUTORES.* Diferencias con significación estadística.

1.9.4.- Análisis de otras situaciones en España en la cohorte de 35-44 años

1.9.4.1.- Necesidad de tratamiento inmediato

Se experimentó una mejoría en las encuestas nacionales desde el año 1993 al 2000, los procesos que cursaban con dolor y/o infección disminuyeron en algo más de la mitad. Este aspecto no fue valorado en la encuesta del año 2005. (Ver la tabla 24)

	Trastorno que amenaza la vida.	Dolor y / o Infección.	Remisión a consulta para recibir algún tipo de tratamiento o consejo.
Nacional 1993 ¹¹¹	0,0	6,30	
Nacional 2000 ¹¹³	0,0	2,3	3,8
Canarias 2000 ¹¹⁴	0,18	9,16	85,83

TABLA 24.
NECESIDAD DE TRATAMIENTO INMEDIATO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL.
COHORTE DE 35 A 44 AÑOS.

1.9.4.2.- Estado y situación de prótesis

La tendencia a mejorar valorada por el menor número de personas con prótesis, fue más notable en la mandíbula que en el maxilar, donde se mantuvo más constante. En la encuesta del año 2005¹¹⁴, todavía se encontraron algunas personas edéntulas. Por primera vez en las encuestas, se observaron prótesis sobre implantes, y aunque su presencia fuera escasa, como el resto de las prótesis, también fueron más prevalentes en el maxilar que en la mandíbula. (Ver la tabla 25)

Encuestas y años	MAXILAR				MANDIBULAR			
	Nacional 1993 ¹¹¹	Canarias 2000 ¹⁶⁵	Nacional 2000 ¹¹³	Nacional 2005 ¹¹⁴	Nacional 1993 ¹¹¹	Canarias 2000 ¹⁶⁵	Nacional 2000 ¹¹³	Nacional 2005 ¹¹⁴
≥ a una		14,3	17,9	17,0		6,8	11,5	7,4
Un puente		7,53	7,3	8,3		3,86	3,8	2,2
Más de un puente			3,4	2,0			1,3	0,9
Prótesis parcial removible	10,6	5,42	4,8	5,0	0,10	2,39	4,8	2,8
Puente y prótesis parcial removible			1,1	0,2			0,8	0,2
Prótesis completa	0,40	1,29	1,3	0,7		0,55	0,8	0,2
Prótesis fija sobre implantes				0,7				0,1
Prótesis removible sobre implantes				0,0				0,0

TABLA 25.
ESTADO DE PRÓTESIS. PORCENTAJE DE AFECTADOS. COHORTE DE 35-44 AÑOS.

La necesidad de prótesis a diferencia que la presencia de prótesis, fue siempre mayor en la mandíbula con respecto al maxilar. La tendencia a necesitar cada vez menos

prótesis se observó en ambas arcadas, no obstante todavía se necesitó alguna prótesis completa en estos adultos jóvenes en la encuesta del año 2005.¹¹⁴

Encuestas y años	MAXILAR				MANDIBULAR			
	Nacional 1993 ¹¹¹	Canarias 2000 ¹⁶⁵	Nacional 2000 ¹¹³	Nacional 2005 ¹¹⁴	Nacional 1993 ¹¹¹	Canarias 2000 ¹⁶⁵	Nacional 2000 ¹¹³	Nacional 2005 ¹¹⁴
≥ a una prótesis		35,5	26,7	18,0		47,1	39,7	22,3
Prótesis unitaria		11,6	13,7	5,0		13,41	20,6	7,4
Prótesis multi unitaria		23,23	11,1	12,0		33,24	17,2	13,0
Combinación uni-multi unitaria			1,5	0,2				0,6
Prótesis parcial removible	18,09	0,0	0,0	0,0	24,26		1,5	0,0
Prótesis completa	0,20	0,64	0,4	0,7	0,0	0,46	0,4	0,4

TABLA 26.
NECESIDAD DE PRÓTESIS. PORCENTAJE DE AFECTADOS EN LA COHORTE DE 35-44 AÑOS.

1.9.4.3.- Prevalencia de signos y síntomas de afectación de la articulación témporo mandibular

En la cohorte de 35-44 años, estos signos mantuvieron una tendencia a incrementarse con los años, siendo el más frecuente el chasquido. Sin embargo, la movilidad reducida se mantuvo en todas las encuestas baja. Nuevos estudios valorando estas tendencias nos ayudarían a comprender la realidad cambiante.

Estado	SÍNTOMAS (dolor y/o ruido y/o limitación)	DOLOR a la EXPLORACIÓN	CHASQUIDO	MOVILIDAD REDUCIDA (< de 30 mm)
Navarra 1989 ¹⁶²		1,9	14,4	2,1
Nacional 1993 ¹¹¹		3,4	14,7	4,5
Nacional 2000 ¹¹³	10,8	1,8	17,6	1,8
Nacional 2005 ¹¹⁴	14,3	5,0	27,0	1,1

TABLA 27.
PREVALENCIA SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL .COHORTE DE 35-44 AÑOS.

1.10.-ESTUDIOS DE PREVALENCIA DE ENFERMEDAD GINGIVAL Y PERIODONTAL EN CIVILES

1.10.1.-Tendencia de la enfermedad periodontal

La valoración y la comparación de las encuestas de la enfermedad periodontal es un elemento muy comprometido, en principio no se pueden confrontar encuestas con diferentes índices periodontales. En otras ocasiones, el problema metodológico se inicia en el origen de la muestra, no es igual una muestra aleatoria de la población a una muestra aleatoria de pacientes de una consulta. Otras variables también no fáciles de calibrar serían: el método de exploración empleado, si se exploraron todos los dientes, o dos hemi arcadas o si lo fueron solo los dientes índices, el tipo de sonda periodontal empleada, la fuerza ejercida, o si se posee o no, iluminación adecuada entre otros factores.

Tanto la **gingivitis como la enfermedad periodontal** son procesos altamente prevalentes y no existen evidencias para afirmar que toda gingivitis no tratada, siempre progrese a enfermedad periodontal. Y esto es así, porque la gingivitis y la enfermedad periodontal son procesos diferentes. En las encuestas donde se emplea el manual básico de exploración de la salud oral WHO/OMS, no se pretende evaluar la enfermedad de un individuo, se valora el estado y la necesidad de tratamiento gingival y periodontal y cuando se asocia la valoración clínica de la recesión gingival, se evalúa la enfermedad periodontal pasada.^{112,137,166-178}

No obstante este sistema de recogida de información periodontal, tiende a sobreestimar la presencia de sangrado y cálculo y a subestimar la prevalencia de bolsas.^{179,180}

La dificultad de reconocer cuando aparecerá la enfermedad periodontal, ha conducido a que en principio solo se establecieran por la FDI/WHO objetivos específicos de salud periodontal para la cohorte de 12 años y para la **cohorte de 12 a 15 años**.¹⁸¹⁻¹⁸³ En la actualidad la Sociedad Española de Epidemiología y Salud Pública (SESPO) propuso que para el año 2020 se consiguiera incrementar en un 10-20% el porcentaje de personas sanas entre los adultos que vivan en España (<http://www.infomed.es/sespo>). Semejante propuesta se hizo en Alemania por la *"German academia dentistry and the dental profesión"*.¹⁸⁴

En los estudios encontrados de la **cohorte de 15 a 19 años**, solo entre 3-10 % tenían todos los sextantes sanos. La presencia de sangrado a la exploración y de cálculo era lo más prevalente a esta edad, su presencia estaba generalizada en porcentaje variable según los estudios pero superaba en ocasiones el 90% en al menos un sextante. Las bolsas poco profundas, de 4-5 mm, eran poco prevalentes y las profundas no existían.^{182,185-189}

En la descripción de los estudios a la **población de 35 a 45 años**, pocos sujetos a esa edad tenían todos los sextantes sanos. La presencia de cálculo y de bolsas poco profundas eran las más prevalentes, pero lo que caracterizaba a esta cohorte de edad era mantener del 30% al 50% de la población con bolsas de 4-5 mm en 1 ó 2 sextantes y las bolsas de 6 ó más milímetros, que afectaban del 6% al 12%, según la publicación y afectaban a un promedio de 0,1-0,5 sextantes por persona. Había una baja prevalencia de sextantes perdidos, los sextantes perdidos son aquellos con menos de dos piezas dentarias presentes, esta condición afectaba a menos de un sextante por persona de promedio.^{185,186-195}

La distribución de las lesiones periodontales, por debajo de los 40 años se localizaron en bucal de los molares y premolares. Por encima de los 50 se generalizó, y a los 60, cerca de la mitad de las zonas interproximales en los molares y premolares

presentaban estas lesiones. La mayor tasa de pérdida ocurrió entre los 50 y 60 años.^{181,196}

Los **marcadores de riesgo** se asociaron a una mayor probabilidad de enfermedad, pero no necesariamente actuaran como factores causales, se utilizaran en sentido predictivo, como probabilidad de futura enfermedad.^{152,197}

Como **factores de riesgo**, se ha generalizado que en todos los grupos de edad, las poblaciones con peores indicadores socioeconómicos (menor renta, menos años de escolarización) presentaban más necesidad de asistencia periodontal que las poblaciones con mejores indicadores sociales y económicos. Quizás se condiciona el acceso a la asistencia dental y a hábitos higiénicos como el cepillado diario y el tabaquismo propio o del ambiente (laboral o familiar).^{152,188,190,192,195,198-203} En algunos casos parecen influir más los indicadores socioeconómicos maternos que los paternos.²⁰⁴

En población Japonesa, Morita y cols 2007²⁰⁵ observaron un gradiente en el estado periodontal: a más especializado el trabajo mejor estado periodontal. La odds ratio (OR) se ajustó para edad, presencia de diabetes, y ser fumador. Los empleos con menos cualificación profesional presentaron una OR de 2,05 con respecto a los más especializados. Estas diferencias se mantuvieron en todos los grupos de edad desde los 20 a los 69 años.

El **efecto acumulativo de la edad** en la progresión de la enfermedad periodontal fue usual en todas las publicaciones revisadas, pero puede ser considerada poco importante cuando se mantiene una buena higiene dental.^{201,206-208} La tendencia a que exista con la edad menos sangrado gingival a la exploración se explicó como una mayor madurez tisular.²⁰⁹

Hay varios estudios en los que se encontraron mayor prevalencia de bolsas y de pérdida de inserción en hombres que en mujeres, presentando estas normalmente más sextantes sanos que los varones.^{110,113,114,190,191,199,200,202,206,210-212} Además de factores ligados al **sexo** (hormonales, psicológicos), los hombres usualmente presentaron una higiene más pobre, con mayor presencia de placa y cálculo que las mujeres.^{195,208}

La asociación significativa entre enfermedad periodontal severa y **factores sistémicos** de riesgo cardiovascular: hipercolesterolemia; hipertensión arterial; proteína C-reactiva; fibrinógeno; diabetes; artritis reumatoide, entre otros factores, están siendo estudiados. Para conocer si la enfermedad periodontal es un factor de riesgo cardiovascular y/o comparten factores de riesgo con la enfermedad cardiovascular. Serían entonces factores comórbidos, no habiendo en la actualidad evidencias concluyentes de dicha asociación.²¹³⁻²²³

La tendencia a presentar bacteriemias tras exodoncias y procedimientos terapéuticos periodontales y/o que se liberen endotoxinas bacterianas o a que se liberen mediadores de la inflamación al torrente sanguíneo desde un foco séptico, posibilita la teoría del daño endotelial vascular a distancia, origen de los problemas cardiovasculares sistémicos.²²³⁻²²⁷ Este mayor riesgo cardiovascular, fue valorado entre 1,32 y 2,81 en los pacientes con problemas periodontales frente a los que no lo tenían.^{217,228,229} No obstante los numerosos factores de confusión, (edad, sexo, enfermedades metabólicas, niveles de colesterol y triglicéridos, índice de masa corporal, sedentarismo, presión arterial, uso de alcohol, tabaco) dificultan la fiabilidad de los resultados.²²⁹

La peor salud general de los pacientes periodontales graves, se relacionó con una mayor prevalencia de asma y de hepatitis que los afectados por formas leves de periodontitis y en general se les asoció con un mayor gasto sanitario. Luego otro motivo de la importancia de conocer la prevalencia de enfermedades periodontales proviene de las repercusiones no solo sobre la salud oral, sino también las consecuencias sobre la salud general.²²⁰

El **tabaquismo**, considerado como un hábito o como una adicción²²⁵, se encontró asociado con la enfermedad periodontal, independientemente de la presencia de placa

bacteriana.^{188,199,216,217,231} El tabaquismo asociado a la presencia de inflamación gingival, se mostró como la causa más destructiva, frente a otros factores ambientales.^{201-203,232}

Es habitual que en las encuestas los fumadores presenten, de forma significativa, menos puntos sangrantes a la exploración, y más bolsas por encima de 4 mm, que los no fumadores. Los autores en un 43-46%, encontraron la relación bolsas graves y número de cigarrillos consumidos, dosis dependiente.^{202,211,219,232-239}

Para Wickholm y cols 2004¹⁹⁹, por cada paquete más consumido por año, la OR para la presencia de bolsas se incrementó en un 6 %.

La exposición al humo fue estudiada por Arbes y cols. 2001²³², los no fumadores pero expuestos al humo del tabaco en sus familias y/o puestos de trabajo, presentaron 1,6 veces más de probabilidad de presentar un problema periodontal que los no fumadores no expuestos al humo.

Este riesgo de presentar periodontitis en fumadores estuvo también relacionado con la edad. En Estados Unidos, se observó una OR de 1,44 entre los fumadores de 30-34 años y en los fumadores de 35-39 años el riesgo se incrementó hasta 2,3.²⁴⁰

Los fumadores presentaron más bolsas en todos los sextantes pero con más significación en la zona maxilar anterior y premolar, en especial en la superficie lingual.²⁴¹

El fumar estuvo negativamente asociado con el sangrado a la exploración, 44% menos, se observó una respuesta proporcional a la dosis, con un techo situado entre 10 y 20 cigarrillos día.^{237,238} La inflamación gingival asociada a la placa bacteriana se retrasó en los fumadores, el mecanismo por el que se suprimió el sangrado gingival de los fumadores, parecía relacionado con un alto nivel en el suero de moléculas de adhesión endotelial, *molécula de adhesión intercelular -1* (ICAM-1), y un bajo nivel de esta sustancia en el fluido crevicular.²¹¹ Esta inflamación y este sangrado se incrementaron al cesar el tabaquismo, y curiosamente de forma independiente a la presencia o no de placa bacteriana.^{232,233,236,242}

En un estudio prospectivo de 20 años, Jansson et col. 2002²⁴³, encontraron correlación estadística entre tabaquismo y pérdida de hueso marginal. Shimazaki y cols. 2006²¹¹, valoraron esta pérdida en población japonesa con una OR de 1,9.

Las **visitas irregulares al dentista** también han sido estudiadas como factor de riesgo de enfermedad periodontal, el odds ratio estuvo comprendido entre 0,27 y 3,1, en unas ocasiones estas irregularidades provenían de miedos y en otras ocasiones a escasa accesibilidad por razones normalmente sociales y económicas.^{152,199,201,203,210,244}

Otros factores de riesgo como los hereditarios, psíquicos y los relacionados con enfermedades metabólicas-endocrinas, o de inmunidad congénita o adquirida, sobrepasan los objetivos de este trabajo.

Otro elemento a revisar, es la **pérdida de inserción**, su prevalencia se encontró muy ligada a la edad, y a pesar de una pésima higiene oral y de una inflamación gingival masiva, solo una pequeña proporción de la población parecía desarrollar destrucción periodontal con una intensidad que pondría en peligro la permanencia de la dentición. Por otro lado la recesión gingival supone una complicación en la interpretación de la medida de la profundidad de bolsas y en la pérdida de inserción. La pérdida de inserción puede ser secundaria a la formación de bolsas periodontales, o a una recesión gingival o una combinación de ambas.²³⁵

La pérdida de inserción gingival, se valoró por Griffiths y cols. 2001¹⁷⁸ en un estudio longitudinal de 3 años de duración, con un promedio de 17 años de edad y rango de 16 a 20 años. Encontraron una correlación significativa entre pérdida de inserción, sangrado gingival al sondaje y presencia de cálculo.

En un estudio longitudinal retrospectivo de 44 años de duración, en individuos entre 16 y 60 años, Schätzle y cols. 2003²⁴⁵, comunicaron que la pérdida de inserción independientemente de la causa, progresa a un promedio de 0,05 mm/año, hasta alcanzar los 2,44 mm cuando se aproximan a los 60 años. Se encontraron dos picos de pérdida uno entre los 30-34 años y otro por encima de los 40 años.

En este mismo estudio, se observó en la muestra que antes de los 40 años la pérdida de inserción debido a la presencia de bolsas periodontales era muy pequeña, pasada esta edad la frecuencia aumentaba significativamente. Se necesitaron 10 años de sangrado a la exploración para que la pérdida de inserción se manifestara.²⁴⁵

Independientemente del concepto de enfermedad periodontal, esta mejoró en los últimos 50-60 años tanto en Europa como en Estados Unidos de América. La higiene oral ha estado mejorando, cada vez se venden más cepillos de dientes y pasta dentífrica y la enfermedad periodontal ha dejado de ser la mayor causa de pérdida dental antes de los sesenta años.^{169,189}

Las pérdidas de inserción por recesión gingival, se encontraron ligadas al cepillado pero también a otros factores no suficientemente aclarados.^{179,231} En el trabajo de Schätzle y cols. 2003²⁴⁵, la recesión se encontró entre el 2-4% de las personas exploradas, se localizó más en las zonas sin inflamación. Se responsabilizó a que el cepillado enérgico hacía que hubiera menos inflamación pero más recesión.

1.10.2.- Estudios de prevalencia de enfermedad periodontal en adultos a nivel mundial

El Índice Periodontal Comunitario con el que se valora la Necesidad de Tratamiento, se desarrolló bajo el patrocinio de la Organización Mundial de la Salud (WHO-OMS) y es conocido como el Índice Periodontal Comunitario. Fue diseñado como herramienta para conocer la necesidad de tratamiento periodontal de una población. Nunca fue empleada en las encuestas nacionales sobre enfermedad periodontal realizadas en Estados Unidos.

La primera encuesta nacional Americana, fue llevada a cabo en los años 1960-62, *Nacional Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES), a adultos de 18 a 79 años. La segunda tuvo lugar entre los años 1971-74, fue la llamada 1ª *Nacional Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES I) a adultos de 18 a 74 años. La enfermedad periodontal comenzaba a muy temprana edad, con predominio en los hombres sobre las mujeres.^{169, 246} (Se resumen los datos en la tabla 28)

Encuestas	NHANES 1960-2			NHANES I 1971-74		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
18 a 24 años	10,3%	9,6%	9,9%	7,1%	5,8%	6,5%
25 a 34 años			22,0%			15,7%
35 a 44 años			2,9%			3,05%
45 a 54 años			36,9%			37,7%
55 a 64 años	45,6%	35,5%	40,1%	46,9%	35,8%	41,5
Total	30,1%*	20,0%		26,6%*	20,4%	

TABLA 28.

NHANES 1960-2 y NHANES I 1971-74 PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE USA CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.^{169, 246}

Enfermedad periodontal.- Al menos un diente con bolsas periodontales de ≥ 6 mm

* Con significación estadística. NHANES.-Nacional Health and Nutrition Examination Survey

En 1981 se realizó la 2ª *Nacional Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES II) a adultos de más de 19 años. Se midieron las superficies mesiales de todos los dientes, no se exploró la pérdida de inserción. La bolsa moderada se definió como la profundidad de sondaje de ≥ 4 mm y la grave cuando la profundidad era de ≥ 6 mm.¹⁶⁹ (Ver la tabla 29)

Estado	Moderada profundidad de bolsa $\geq 4\text{mm}$	Grave profundidad de bolsa $\geq 6\text{mm}$	Total Periodontitis
19 a 44 años	25,4	3,4	28,8
45 a 64 años	31,3	16,3	47,6
≥ 65 años	34,2	14,0	48,2
Todos	28,0	8,0	36,0

TABLA 29.

NHANES II 1981¹⁶⁹. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE USA CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.¹⁶⁹

Las *Nacional Health and Nutrition Examination Survey*, NHANES I y II, correspondientes a los años 1971-74 y 1982-83, estudiaron poblaciones americanas no blancas: mejicanos, cubanos y puertorriqueños. La comunidad mejicana mostró los mejores resultados, pero fueron peores que los correspondientes a la población blanca de origen sajón.^{151,152}

En los años 1985-86, la encuesta fue dirigida por el NIDR, *Nacional Institute for Dental Research*, y se realizó en adultos trabajadores americanos de 18 a 64 años.

Se exploró media boca (una hemi arcada superior y la contra lateral inferior) y se midió la profundidad de sondaje, la pérdida de inserción y la recesión gingival. La bolsa se definió cuando la profundidad fue de $\geq 3\text{mm}$. Se representa en la tabla siguiente un resumen de los datos obtenidos.¹⁹⁸ (Ver la tabla 30)

Estado	Gingivitis		Bolsas periodontales de 4-6 mm		Bolsas periodontales de $>7\text{ mm}$		Pérdida de inserción $>3\text{mm}$	
	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p
Entre 18-24 años	3,2		5,7	0,2	$<0,1\%$	$< 0,001$	15,7	0,7
Entre 35-44 años			17,2				48,6	
Entre 55-64 años	28,0		19,2	0,8	1,1%	0,03	77,3	8,2
Todos	44,0	2,7	13,4	0,6	0,6%	0,01	43,8	3,4

TABLA 30.

PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE USA Y PROMEDIOS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL. *Nacional Institute for Dental Research (NIDR) 1985-86.*¹⁹⁸

Sext/p. Sextantes afectados por persona.

En la 3ª *Nacional Health and Nutrition Examination Survey* NHANES III 1988-1994, se realizó a adultos 30 a 90 años. Se exploró media boca de forma aleatoria, una hemi arcada superior y otra inferior. Los resultados se resumen en la siguiente tabla.¹⁶⁷ (Ver la tabla 31)

Estado	Bolsas periodontales (un diente con bolsas de ≥ 4 mm)	Pérdida de inserción >3 mm
40 a 49 años	21,4%	48,5%
60 a 69 años	25,4%	74,8%

TABLA 31.

NHANES III 1988-1994. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE USA CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.¹⁶⁹

En la encuesta NHANES III 1988-1994, también se exploró a la minoría nativa (suponían menos del 1% de la población americana), vivían en Reservas y las diferencias encontradas entre una tribu y otra correspondieron a los diferentes planes programados por los servicios sociales.²⁰¹

La *Nacional Health and Nutrition Examination Survey* NHANES 1999 a 2000 se realizó a adultos mayores de 18 años. Se exploró solo media boca (14 dientes) y el tercer molar fue excluido. Se definió enfermedad periodontal cuando al menos tres sitios presentaban pérdida de inserción de ≥ 4 mm y al menos dos sitios una profundidad de sondaje de ≥ 3 mm. Estuvo afectado el 4,2% de la población general estudiada. Con el mismo criterio en el NHANES III 1988-1994 estuvieron afectados el 7,3% de los encuestados. Se resumen en la siguiente tabla algunos de los datos de las encuestas referidas.^{169,203} (Ver la tabla 32)

Encuesta Población	NHANES III 1988-1994			NHANES 1999-2000		
	NEGRIC	MEJICANC	BLANCC	NEGRIC	MEJICANO	BLANCO
Media de EDAD en años	40,6	36,4	45,1	41,6	37,4	45,6
18-34	3,2	1,2	1,5	2,1	1,3	1,1
35-59	16,4	11,9	8,4*	9,6	6,8	4,2*
Hombres	15,7	8,7	8,9	8,9	6,5	4,8
Mujeres	7,8	4,8	4,6*	4,9	2,5	2,7
Escolarización <12 años	19,5	8,6	14,5	9,4	7,6	11,1
Escolarización >12 años	6,2	1,7	4,4*	5,9	0,9	1,8*
Fumador habitual	17,6	10,5	10,5	14,3	11,4	7,6
No ha fumado	6,9	4,1	2,8*	4,1	2,2	1,6*
Total y Odds ratio (OR)	11,4 (1,8)	6,9 (1,03)	6,7* (1,0)	6,8 (1,8)	4,6 (1,23)	3,8* (1,0)
% población afectada		7,3%			4,2%	

TABLA 32.

NHANES III 1988-1994 Y NHANES 1999-2000.

PORCENTAJE DE PERSONAS CON PERIODONTITIS.^{169,203}

PERIODONTITIS.- se definió como aquella persona con al menos tres localizaciones con pérdida de inserción de ≥ 4 mm y al menos dos sitios con profundidad de bolsa de ≥ 3 mm. * Significación estadística.

Independientemente del concepto de enfermedad periodontal que se tenga, ésta sin duda mejoró en Estados Unidos en los últimos 50-60 años.^{151,152,169,198,203,246}

Un estudio donde si se empleó el **código CPITN** (índice periodontal comunitario y necesidad de tratamiento), es el realizado a los trabajadores civiles del Hospital de

Jerusalén en el 1992¹⁹¹, en este como en otros estudios se mantiene la tendencia a que con la edad existan más sextantes afectados y que lo hagan de forma más severa. (Ver la tabla 33)

Edad	20-29	30-39	40-49	>50	Total
Sano	1,19*	0,63	0,62	0,42	0,68
Sangrado	1,28*	0,89	0,90	0,49	0,87
Cálculo	1,64*	1,40	1,45	0,98	1,36
Bolsa 4-5	1,69	2,03	1,85	2,15	1,95
Bolsa >6	0,21*	0,72	0,63	0,75	0,61

TABLA 33.

HOSPITAL DE JERUSALÉN AÑO DE LA ENCUESTA 1992. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA. DISTRIBUCIÓN POR EDADES.¹⁹¹

*Estadísticamente significativo.

Las mujeres presentaron más prevalencia y mayor promedio de sextantes sanos y los hombres más prevalencia y mayor promedio de sextantes con bolsas profundas de seis o más.¹⁹¹ (Ver la tabla 34)

Población	Hombres		Mujeres		Total	
	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p
Sano	1,4%	0,52	2,8%	0,81*	2,2%	0,68
Sangrado	0,7%	0,82	2,3%	0,91	1,5%	0,87
Cálculo	12,2%	1,58*	14,1%	1,18	13,3%	1,36
Bolsa 4-5	47,6%	1,89	58,2%	2,00	53,4%	1,95
Bolsa >6	38,1%	0,78*	22,6%	0,47	29,6%	0,61
	100%	6	100%	6	100%	6

PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN CPITN. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS.

Instrucciones de higiene	98,6%		97,2%		97,8%	
Raspado y alisado	59,8%	3,47	72,3%	3,18	66,7%	3,31
Tratamiento complejo	38,1%	0,78*	22,6%	0,47	29,6%	0,61

TABLA 34.

NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA. TRABAJADORES DE UN HOSPITAL DE JERUSALEN EN 1992.¹⁹¹ * Estadísticamente significativo

En población **Noruega** se estudio la evolución de la situación periodontal en ciudadanos de 35 años de edad, desde el año 1984 al 2003. En estos casi veinte años transcurridos, mejoró la prevalencia y la severidad de presencia de bolsas ≥ 6 mm. También disminuyó la prevalencia y la afectación por cálculo y se incrementó el promedio de sextantes sanos, aunque se mantuvo el porcentaje de personas con todos los sextantes sanos. Los códigos que reflejan una pobre higiene oral (sangrado y cálculo), fueron situaciones frecuentes que aunque no desembocan necesariamente en periodontitis, necesitan intervenciones preventivas específicas.¹⁵⁸ (Ver la tabla 35)

Año de la encuesta	1984		1993		2003	
	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p
Sano	1,3	0,33	0,8	0,54*	1,3	1,29*
Sangrado	6,4	1,88*	7,4	3,00	18,8	2,24*
Cálculo	19,2	1,60	37,2	1,09	13,4	0,66
Bolsa 4-5	51,3	1,62*	41,3	1,15	58,4	1,64*
Bolsa >6	21,8	0,49	13,2	0,21	8,1*	0,16*
x		0,07*		0,02*		0,01
	100	6	100	6	100	6

PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC.
MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.

Instrucciones de higiene	98,7%		99,2%			
Raspado y alisado	70,5%	3,22	78,5%	1,24	71,8%	2,3
Tratamiento complejo	21,8%	0,49	13,2%	0,21	8,1%	0,16

TABLA 35.

NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA. CIVILES DE 35 AÑOS EN NORUEGA.¹⁵⁸ * Estadísticamente significativo.

En la siguiente tabla se presentan los resultados de **Taiwán** en los años 1999-2005 donde se exploraron 8.462 personas entre 35-44 años. Lo más prevalente fue la presencia de cálculo con casi tres sextantes por persona de promedio, la mayoría no presentó pérdida de inserción. En magnitudes semejantes se exponen los datos de otros países, para el mismo grupo de edad. Llama la atención la frecuencia y gravedad de afectación en los países desarrollados.¹⁹⁵ (Ver la tabla 36)

País	Taiwan		Madagascar		Zimbabwe		Tailandia		Italia		USA		Canadá	
	%	S/p	%	S/p	%	S/p	%	S/p	%	S/p	%	S/p	%	S/p
Sano	5,2	0,8	8	1,2	9	2,4	1	0,4	3	0,8	4	1	5	1,9
Sangrado	15,5	1,4	5	0,9	9	1	0	0,1	4	0,9	10	1,2	6	0,5
Cálculo	49,6	2,9	67	2,7	59	2,1	53	4	45	2,6	27	1,8	16	1,1
Bolsa 4-5	24,8	0,6	17	0,4	19	0,4	35	1,1	36	1,1	38	0,7	52	1,4
Bolsa >6	4	0,07	3	0,1	4	0,1	11	0	12	0,2	20	0,4	21	0,3
x		0,08		0		0		0,2		0,4		0,9		0,8
	100	6	100	6	100	6	100	6	100	6	100	6	100	6

PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC.
MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.

Instrucciones de higiene	93,9		92,0		91,0		99,0		97,0		95,0		95,0	
Raspado y alisado	74,4	3,5	84,0	3,1	78,0	2,5	88,0	5,1	81,0	3,7	65,0	2,5	68,0	2,5
Tratamiento complejo	4,0	0,07	3,0	0,1	4,0	0,1	11,0	0	12,05	0,2	20,0	0,4	21,0	0,3

TABLA 36.

NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA.
POR PAISES EN CIVILES DE 35-44 AÑOS.¹⁹⁵
S/p. Promedio de sextantes afectados por persona.

En la siguiente tabla se emplearon sistemas de recogida de datos modificados de la OMS/ WHO, en ellos se aprecia como el sexo y la edad modifican el estado y la necesidad de tratamiento periodontal en culturas distantes geográficamente: **daneses y japoneses**. (Ver la tabla 37)

País y año Edad	Dinamarca 2000-2001*					Japón 2005-2006**		
	35-44 años					20-49 años		
	Porcentaje de personas en cada situación y número de dientes en cada código					Porcentajes de sextantes por persona con presencia de bolsas		
	Hombres % N°		Mujeres % N°		Total %	20-29 años	30-39 años	40-49 años
Sano	4,1		10,7*		7,7			
Sangrado	91,3*	29,6	81,4	22,1	85,8			
Bolsa 4-5	35,6	6,6	35,8	5,3	35,7	6,5%	12,9%	21,6%
Bolsa >6	6,4	1,3	6,0	1,0	6,2	0,04%	1,18%	4,25%

TABLA 37.

NECESIDAD de TRATAMIENTO PERIODONTAL de CIVILES. DINAMARCA²⁰⁰ Y JAPÓN²⁰⁵

*Se exploraron todos los dientes presentes y los signos se registraron por separado.

**Se exploraron los dientes índices.

A continuación exponemos la necesidad de tratamiento en un **grupo etario de jóvenes**. El cálculo supuso la situación de más prevalencia, la presencia de bolsas de 4 a 5 mm fue muy escasa y las bolsas de 6 mm casi inexistente. El sangrado y el cálculo son indicadores de higiene oral, y se encontraron altos cuando los niveles de escolaridad y de renta personal y familiar fueron bajos, se observa en las dos tablas siguientes como prácticamente todos necesitaban instrucciones de higiene, y raspado y alisado. (Ver las Tablas 38 y 39)

País Año encuesta Edad	Finlandia 1986 ²⁴⁷ 17 años		Brasil 1995 ¹⁸² 19 años.		Brasil 2000 ²⁰⁴ 18 años	
	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p
Sano	2%	1,9	9,6%	3,2	0,0%	
Sangrado	59%	3,5	49,0%	2,8	86%	
Cálculo	36%	0,6	39,8%	0,9	50,7%	
Bolsa 4-5	3%	0	1,6%	0,02	7,4%	
Bolsa >6	0%	0	0,0%	0	0,3%	
	100%	6	100%	6	100%	

**PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN CPITN.
MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.**

Instrucciones de higiene	98%		90,4%		100%	
Raspado y alisado	39%	0,6	41,4%	0,92	58,1%	
Tratamiento complejo	0,0%	0	0,0%	0	0,3%	

TABLA 38.

NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA EN CIVILES DE FINLANDIA Y BRASIL.

País Edad	Tailandia / Chiangmai ²⁴⁷ 18,5 años		Nepal / Ulenius ¹⁰¹ muestra de 104 personas de 16 a 19 años	
	%	Sext/p	%	Sext/p
Sano	0,0%	0,7	0%	0,5
Sangrado	0,0%	0,6	3%	5,5
Cálculo	55%	3,8	97%	3,2
Bolsa 4-5	44%	0,7	0%	0
Bolsa >6	1%	0,02	0%	0
Perdidos		0,2		
	100%	6	100%	6

*PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN CPITN.
MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.*

Instrucciones de higiene	100%		100%	
Raspado y alisado	100%	4,5	97%	3,2
Tratamiento complejo	1,0%	0,02	0,0%	0,0

TABLA 39.

*NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA EN CIVILES
TAILANDIA Y NEPAL.*

1.10.3.- Estudios de prevalencia de enfermedad periodontal en adultos jóvenes en España

Se exponen los datos referentes a los **adultos de la cohorte etaria de 35 a 44 años de las encuestas epidemiológicas Nacionales** en las que se empleó el sistema de exploración y registro OMS de los años 1983¹¹⁰, 1993¹¹¹ y 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴. También se presentan las encuestas parciales de adultos estudiadas por Cortes FJ y cols. 1992¹⁶² sobre un estudio en Navarra en 1989, Echeverría y cols. 1989²⁴⁸ sobre 46 estudiantes de odontología en 1988, Rodríguez y cols. 1999²⁴⁹ en 400 estudiantes universitarios en el 1999, Báscones y cols. 1987²⁵⁰ en 1838 individuos de 10 a 60 años en Madrid y Gómez y cols. 2002¹⁶⁵ sobre la encuesta de salud oral de los adultos en Canarias en el año 2000. (Ver las tablas 40 y 41)

Hasta el 1997 se empleó el CPTIN, a partir de entonces se empleó el IPC. La diferencia es que en esta última versión, se añadió la pérdida de inserción, con ello se pretendía valorar la enfermedad periodontal pasada.^{167,251}

La prevalencia se registró a partir de los porcentajes de sujetos encontrados con máxima puntuación CPITN/CPI en al menos un sextante. El número de sextantes afectados, es una forma de evaluar la severidad del proceso, evalúa la media de los sextantes afectados por la condición periodontal señalada.

En la cohorte de 35-44 años de las tres encuestas nacionales^{111,113,114}, destacó un aumento progresivo en el porcentaje de sujetos sanos y una disminución en el número de individuos con bolsas, las necesidades de tratamiento evaluadas, tienden a mejorar, especialmente en lo referente a tratamientos complejos. Estas tendencias de mejoría, no lo son tanto para las instrucciones de higiene oral y la necesidad de tratamientos

sencillos, que presentan en todas las encuestas una gran prevalencia. Más de dos tercios de la población necesitaban raspado y alisado radicular. (Ver la tabla 40)

Año de la encuesta	1983 ¹¹⁰		1993 ¹¹¹		2000 ¹¹³		2005 ¹¹⁴	
	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p
Sano			3,57%	1,32	19,3%	2,88	14,8%	2,52
Sangrado			4,32%	0,87	10,9%	0,92	12,5%	1,47
Cálculo			42,67%	2,13	44,2%	1,31	47,3%	1,28
Bolsa 4-5			38,72%	1,17	21,4%	0,61	21,5%	0,51
Bolsa >6			10,71%	0,18	4,2%	0,07	3,9%	0,06
Excluidos				0,32		0,21		0,16
			100%	6	100%	6	100%	6
<i>PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.</i>								
Instrucciones de higiene	92,4%		96,45		80,7%		85,2%	
Raspado y alisado	85,1%	3,7	81,39%	3,3	65,6%	1,92	68,8%	1,79
Tratamiento complejo	17,8%	0,4	10,7%	0,18	4,2%	0,07	3,9%	0,06

TABLA 40.
NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA EN POBLACIÓN GENERAL EN ESPAÑA DE 35 A 44 AÑOS.

En la encuesta del año 2005¹¹⁴ se mantuvo el estado periodontal de los adultos jóvenes del año 2000¹¹³. En cierta forma, se consolidó la situación del porcentaje de población en cada estado. Esta sin embargo presentó un aspecto positivo, el promedio de sextantes con bolsas de cualquier tipo continuó mejorando al igual que mejoró el promedio de sextantes excluidos. (Ver la tabla 40)

La evolución en el conjunto de la población general española en los últimos años, muestra una tendencia a un aumento de la prevalencia de sextantes sanos y a una disminución de la presencia de bolsas de cualquier tipo. Otro signo de la mejora experimentada fue la disminución en el promedio de sextantes afectados con bolsas o de sextantes que hayan sido excluidos.

Se ve que aunque la evolución es a la mejora, no siempre se manifestaron claramente las tendencias: porque se aprecia un aumento en los procesos leves de

gingivitis por presencia de placa bacteriana y cálculo, factores muy ligados a factores individuales de higiene. (Ver la tabla 40)

Autor	Bascones y cols. 1987 ²⁵⁰		Echevarría y cols. 1989 ²⁴⁸		Cortés y cols. 1992 ¹⁶²		Rodríguez y cols. 1999 ²⁴⁹		Gómez-Santos y cols. 2002 ¹⁶⁵	
Población	Población de Madrid		46 estudiantes odontología		Navarra		400 Varones universitarios		Canarias	
Edad en años	10 a 60		27,4 (24 a 32)		35 a 44 años		18 a 23		35 a 44	
	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p
Sano	20,8	2,7	4,3	1,5	0,0	1,52			8,32	1,79
Sangrado	21,5	1,5	26,1	2,1	0,0	1,01			8,50	1,05
Cálculo	49,2	1,4	15,2	0,9	73,4	2,38			33,1	1,46
Bolsa 4-5	5,9	0,1	47,8	1,3	13,2	0,25			38,1	1,22
Bolsa >6	0,8	1,01	6,5	0,1	1	0,01			11,9	0,22
	100	6	100	6	100	6			100	6
<i>PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.</i>										
Instrucciones de higiene.	77,6		95,7				59,5		90,9	
Raspado y alisado.	55,1	2,9	62,0	2,2	86,6	2,63	47,3		71,2	2,68
Tratamiento complejo.	0,84	0,1	6,5	1,3	1	0,01	10,1		11,9	0,22

TABLA 41.
NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA.
POBLACIONES DE ADULTOS EN ESPAÑA.

Todas las encuestas de población dirigidas a un grupo poblacional determinado, marcan una escasa afectación y una baja necesidad de tratamiento para los grupos de edades estudiados. La única excepción, fue la última encuesta de Canarias 2000¹⁶⁵ cuyos resultados se asemejan más a los de las encuestas de población general española de la encuesta del año 1993.¹¹¹ (Ver las tablas 41 y 42)

La pérdida de fijación o de inserción, se mide con relación a la unión amelocementaria. En los adultos jóvenes (35-44 años), el 79% no presentó pérdida de inserción y el 15% está catalogado como que tenía una pérdida de 4-5 mm. Tan sólo el 5,8% de esta cohorte, presentó pérdida de fijación importante (más de 6 mm). En cuanto a la gravedad del proceso, en la cohorte de 35-44 años, 5,4 sextantes de media, no presentaron pérdida de fijación. La pérdida de fijación grave (>6 mm) afectó de media a 0,08 sextantes en este grupo de adultos jóvenes españoles.^{113,114,165} (Ver la tabla 42)

Población y año	Canarias 2000 ¹⁶⁵		Nacional 2000 ¹¹³		Nacional 2005 ¹¹⁴	
	%	Sext/p	%	Sext/p	%	Sext/p
0-3 mm	18,5	3,74	79,3	5,38	66,8	5,01
4-5 mm	41,3	1,5	14,9	0,33	25,9	0,67
6-8 mm	20,2	0,45	5,8	0,07	6,2	0,14
9-11 mm			0,6	0,01	0,9	0,02

TABLA 42.

PORCENTAJE DE PERSONAS CON PÉRDIDA DE INSERCIÓN. MEDIA DE SEXTANTES.
POBLACIÓN ESPAÑOLA DE 35-44 AÑOS.

1.11.-ESTUDIOS DE PREVALENCIA EN POBLACIÓN MILITAR

1.11.1.- Estudios de prevalencia en población militar extranjera

1.11.1.1.- Estudios de prevalencia de caries en población militar extranjera

En la revisión, se han encontrado dos tipos de encuestas referidas a la población militar, unas que investigan a los jóvenes reclutas que cumplen el servicio militar obligatorio (rango de 18 a 22 años), y otras que estudian la población militar profesional, habitualmente también joven, pero con mayor rango de edad (18 a 57 años). En el primer caso es una oportunidad de investigar los efectos de la asistencia dental nacional recibida antes de ese momento, en el segundo caso, el personal encuestado ha tenido tiempo de reflejar la asistencia recibida en el Ejército.

La salud oral de la población militar con relación a la población general se diferencia en que normalmente en nuestro ejército como en los ejércitos de nuestro entorno, al militar se le exige un estado de salud oral mínimo y por otro lado normalmente también dispone de mejor accesibilidad a la asistencia dental que su contraparte civil, porque las Sanidades Militares disponen desde los primeros escalones de asistencia, (Unidades, Bases, Buques, Policlínicas y Hospitales) de odontólogos, que prestan asistencia dentro y fuera del territorio Nacional.

En el **Ejército americano**, los estudios epidemiológicos al Personal Militar fuera del campo de maniobras o de batalla, se iniciaron en la década de los sesenta. En la primera publicación encontrada, de Szmyd y cols. 1960²⁵² fueron explorados 26,798 reclutas en 48 Bases Aéreas americanas de todo el mundo. No se cuantificó las necesidades de exodoncia, sólo se exploraron la necesidad de obturaciones, que resultaron en un promedio de 6,77 restauraciones por persona.

En **1979** se publicaron los resultados de una encuesta del 1977, sobre necesidades de asistencia en el Ejército del Aire americano. En ella se exploró de forma aleatoria al 1% de la fuerza, 5,805 personas, con una media de 27,8 años de edad y un rango de 17 a 57 años. El CAO-D fue de 16,32(C= 4,41, A=4,27, O= 7,64), también se calculó la necesidad y el tiempo de tratamiento necesario (528 minutos / persona).²⁵³

Hyman y cols. 2006³⁴, presentaron un trabajo comparando prevalencia de caries entre civiles y militares americanos. El 15% de los adultos entre 35-44 años presentaban caries sin tratar(C>0), en los jóvenes reclutas esta prevalencia era máxima, haciendo responsable al estrato social y cultural de origen. Según avanzaba la edad esta prevalencia de caries disminuía más en los militares que en los civiles. Los militares presentaban menos caries sin tratar que los civiles, para un mismo grupo de edad. No se observó diferencias raciales en la prevalencia de caries entre los militares, sin embargo si se mostró en su contraparte civil.

El origen de este cambio, el autor lo explicó porque los jóvenes militares antes del alistamiento iban menos al dentista y presentaban muchas más caries que los civiles, pero con el tiempo, esta tendencia se invertía. El sistema de asistencia militar tendía a compensar esta diferencia (el 86% de los militares asistía regularmente al dentista, frente a menos del 50% en su contraparte civil). También observó que el porcentaje de personas con caries sin tratar aún siendo menor en los militares que en los civiles, no desapareció del todo, había sectores de población militar a los que no llegaba la asistencia.³⁴

El porcentaje de personas con dientes ausentes, fue mayor en las cohortes de afroamericanos y de más edad, que en los blancos y jóvenes.³⁴

En las últimas décadas, los **militares de Gran Bretaña (GBR)** de 16 a 54 años de edad, tendieron a presentar mejor salud dental que las mismas cohortes de edad de civiles, con menos caries, menos ausentes y más dientes obturados, **Keeble y col. 1983¹⁵⁴**, justificaron la efectividad de la asistencia dental en el ejército Inglés, por el más fácil y más económico acceso a la asistencia dental del militar.^{98,63,153} (Ver la tabla 43)

Población Año	Militares 1980 ¹⁵⁴		Trabajadores civiles 1988 ¹⁵³		Trabajadores civiles 1978 ¹⁵³	
	CAO-D	IR	CAO-D	IR	CAO-D	IR
16-24 años	14,3	65,7%	10,8	50,9%	14,9	53,7%
25-34 años	16,6	71,6%	16,0	62,5%	18,1	54,1%
35-44 años	18,1	66,2%	19,0	57,8%	19,9	44,7%
45-54 años	18,6	59,6%	20,5	46,8%	21,6	32,8%

TABLA 43.

EXPERIENCIA DE CARIES EN GRAN BRETAÑA (GBR) EN LOS AÑOS 1980.

DISTRIBUCIÓN POR EDADES. IR.- índice de restauración % en paréntesis.

En 1988, **Richardson y cols. 1996²⁵⁴**, realizaron un estudio longitudinal de 5 años en 291 oficiales de GBR. Se evaluaron las necesidades de asistencia al comienzo de su formación militar y las asistencias prestadas en los cinco años posteriores a su ingreso en la academia, de 1988 a 1992. El 35% requirió una restauración por año durante los cinco años estudiados, que supuso 2,6 restauraciones por persona en los 5 años transcurridos. Tratamientos endodónticos los requirió el 13% por ciento de la población, a un promedio de 0,17 por persona en 5 años. Coronas las necesitaron el 9,6% de la población estudiada con un índice de 0,12 por persona en 5 años. Prótesis las necesitó el 1,7% de la población estudiada, 0,01 por persona en 5 años. La experiencia de caries, se encontró relacionada directamente con la menor educación previa y el más bajo ambiente cultural familiar. El tiempo empleado para asistencia dental fue de 48 minutos por persona el primer año y en los siguientes años, fue de 30 minutos persona y año. Cada restauración efectuada, suponía un esfuerzo de mantenimiento periódico y el inicio de una necesidad de recambio de la restauración, llegándose a la conclusión, que si se quiere evitar el sobre tratamiento, se necesita una aproximación terapéutica de la caries con espíritu preventivo.

La presencia de medidas preventivas como la fluorización del agua de consumo de la población general, está introduciendo mejoras en la experiencia de caries, este avance afectó también en la población militar. En **Australia**, se introdujo el flúor en el agua de consumo entre los años 1953 y 1977. En las encuestas se aprecia que casi 20 años después, mejoró la experiencia de caries en las cohortes de militares estudiadas (23% menos de promedio), en mayor medida en las cohortes que fueron expuestas de forma continua que en las que las exposiciones han sido temporales y más en estas que en las

que no han tenido contacto con el flúor. Otros factores que influyeron en la mejora de la experiencia de caries, son el nivel educativo, nivel socio económico y el sexo. Los oficiales y las mujeres, tienden a tener mayor el componente de obturación O y menor componente de caries C que el resto de la población.^{98,255}

En los militares de los años sesenta, con edades entre 17 y 29 años, el índice CAO-D, se encontraba entre 17,9 y 21,8. a partir de los años ochenta para el mismo grupo de edad el índice CAO-D disminuyó en más de la mitad, manteniéndose esta tendencia a mejorar en los años noventa y dos mil, con una implantación del flúor en alrededor de dos tercios de la población. En las siguientes tablas 44-45, se exponen los índices CAO-D de la población militar australiana de los años correspondientes. Para mejorar la comparación, se introducen datos de población civil australiana de la tabla 10. Se observa la menor experiencia de caries de la población militar.^{98,146,256,257} (Ver la tabla 44)

Población Año	Militar 1960 ²⁵⁶	Militar 1966 ²⁵⁶	Militar 1984 ²⁵⁶	Civil 1988 ¹⁴⁶	Grupos de edad	Militar 1988 ⁹⁸	Militar 1996 ²⁵⁶	Militar 2002-3 ²⁵⁷
Grupos de edad								
					17-20	4,33	3,59	2,43
18-29	17,9	18,5	10,9	5,9	21-25	6,85	4,63	3,44
					26-30	8,87	7,07	5,48
25-34				13,9	31-35		9,04	7,02
35-44				18,8	36-51			10,72
45-54				20,4				

TABLA 44.
CAO-D EN MILITARES Y CIVILES DE AUSTRALIA. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y EDADES.

Al final de los años 90, en Australia la población general libre de caries a los 12 años fue del 54%, la población militar libre de caries a los 20 años, fue del 20% y a los 35 años del 5%. Con la edad se tendía a incrementar el índice CAO-D y a extenderse por la población, sobre todo por el aumento de dientes obturados.^{255, 256} (Ver la tabla 45)

Grupos de edad	C	A	O	IR %	CAO-D	CAOD=0
17-20	1,43	0,07	2,09	58,0	3,59	20%
21-25	1,69	0,21	2,72	58,7	4,63	
26-30	1,32	1,21	4,54	64,25	7,07	
31-35	1,60	1,96	5,48	60,65	9,04	5%

TABLA 45.
EXPERIENCIA DE CARIES EN MILITARES DE AUSTRALIA 1996. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y EDADES.²⁵⁶ Se empleó para el diagnóstico sonda afilada y radiología.

Las condiciones económicas y culturales del país influyen, como ejemplo tenemos **Nepal**, que es uno de los países más pobres de la tierra, y donde no existe actividad preventiva ni prácticamente asistencial. Los índices CAO-D se conocen porque entre los jóvenes nepalíes, se reclutan soldados profesionales para el Ejército de Reino Unido (GBR), los llamados *Gurkhas*, son legendarias sus habilidades como combatientes. Se disponen en la tabla 46, los índices CAO-D para los reclutas nepalíes, se examinan las

prevalencias a los 19 años desde el 1970 al 1999. Se mantuvo un bajo índice CAO-D, y un alto porcentaje de libre de caries. Se aprecia que en los años noventa, decrece la presencia de caries y aumentan las obturaciones.²⁵⁸ (Ver la tabla 46)

En el Nepal, la evolución del índice CAO-D desde los 12 a los 19 años persistía bajo en los años estudiados, con cierta tendencia a incrementarse un poco pero seguía con valores cercanos a la unidad, no parece que en los 7 años transcurridos, se incrementara el índice CAO-D de forma importante, pese a que no se haya tomado ninguna medida sanitaria preventiva ni asistencial. Los autores justifican este bajo índice CAO-D, por el tipo de dieta baja en azúcares.^{115,116,258} (Ver la tabla 46)

En la **mayoría de los ejércitos revisados**, se asoció un alto índice CAO-D, con menor escolaridad personal y familiar, bajos ingresos familiares y altos consumos de azúcares.^{141,156,259-261}

En las encuestas, las caries sin tratar fueron más prevalentes en los que tenían menos nivel educativo y las obturaciones fueron más prevalentes entre los que sus progenitores tenían mayores ingresos.^{141,156,259-231}

En la experiencia de caries de las poblaciones estudiadas, se observó el importante rango de variación, y cómo se vio más afectada por caries la población de GBR respecto a las del Brasil o Nepal. Luego el nivel económico y cultural del país de origen, también supone un factor a tener en cuenta. (Ver la tabla 46)

Se presentan en la tabla siguiente los índices CAO-D y sus componentes de militares distribuidos por países y edades medias o rango de edades, según los datos disponibles en cada publicación. (Ver la tabla 46)

Edad e índices	Años	C	A	O	IR %	CAO-D	CAO-D =0%
USA ^{253*}	1966	27,83	6,8	3,9	6,5	37,6	17,3
GBR ^{154*}	1980	16-24	0,8	4,1	9,4	65,7	14,3
	1980	25-34	0,6	4,1	11,9	71,6	16,6
	1980	35-44	0,7	5,2	12,2	66,2	18,1
	1980	45-54	0,4	7,1	11,1	59,6	18,6
GBR ^{254**}	1988	18,9	1,9	0,5	4,9	67,1	7,3
	1992	23	0,0	0,6	7,5	92,6	8,1
Nepal ^{258***}	1970	19-22	0,49	0,06	0,0	0,0	0,55
	1983	19-22	0,93	0,11	0,07	6,3	1,11
	1999	19-22	0,54	0,06	0,42	41,2	1,02
Italia ^{259***}	2001	18-25	0,72	0,26	2,72	73,7	3,69
Brasil ^{141***}	2000	18	2,3	0,7	2,3	47,3	5,7
Brasil ^{156***}	2002	18	1,2	3,0	0,3	6,6	4,5
Brasil ^{260****}	2003	18	0,7	0,2	3,7	80,5	4,6
Turquía ^{261*}	2000	20	4,75	0,87	0,34	5,7	5,97

TABLA 46.

ÍNDICES CAO-D, IR Y LIBRES DE CARIES DE LOS MILITARES DE USA, GBR, ITALIA, BRASIL, TURQUÍA. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES Y AÑOS.

Métodos de la encuesta: *Exploración clínica con sonda apuntada, ** Se asociaron en la exploración las aletas de mordida, *** Se empleó el Oral Health Surveys Basic Methods. Geneva WHO 1997, solo la caries cavitada.

Sgan-Cohen y cols. 2000²⁶² hicieron una revisión de los índices CAO-D en jóvenes reclutas israelíes desde el 1956. El 1986 marcó el punto más alto de ascenso en el

índice CAO-D, después se estabilizó y decreció posteriormente, los datos se exponen en la tabla 47. Las posibles causas de estas variaciones fueron estudiadas por **Gordon y cols. 1990**²⁶³, cuando observó en jóvenes civiles israelíes de 18 a 19 años unos CAO-D superponibles a la población recluta, en el año 1966 el CAO-D fue de 5,5 y en el 1984 el CAO-D ascendió a 9,6. Del incremento en la prevalencia de caries se responsabilizó sobre todo a los hábitos dietéticos (incremento en el consumo de carbohidratos) pero también a la falta de programas preventivos. A partir de los años noventa, más del 50% de la población recibía agua fluorada, se comenzaron los sellados de fisuras y los programas educativos preventivos de la caries ya desde las guarderías. En la encuesta del 2004 se apreció una reducción en la experiencia de caries, menos CAO-D y un mayor porcentaje de personas libres de caries.^{263,264} Los autores resaltan que en las últimas encuestas, la mejora obtenida no fue suficiente para llegar a las cifras de los años 50. Se siguió con alta prevalencia de caries, en especial en la población por encima de los treinta años.^{262,264-267} (Ver la tabla 47)

Edad e Índices		Años	C	A	O	IR %	CAO-D	CAO-D=0 %
Reclutas	1955 ^{262*}	21					4,6	11,5
Profesionales	1955 ^{265*}	30					8,6	3,2
Reclutas	1966 ^{262*}	20	3,4	0,3	2,2	37,2	5,9	11,4
Reclutas	1973 ^{264*}	21	3,0	0,9	3,7	48,6	7,6	
Reclutas	1986 ^{262*}	18-19	5,2	0,3	3,2	36,7	8,7	1,8
Reclutas	1994-1997 ^{262*}	21	2,25	0,25	5,98	70,0	8,5	
Profesionales	1998 ^{266*}	33,8	1,37	2,40	7,90	67,7	11,66	
Profesionales	2002 ^{267*}	34	1,35	2,40	7,95	67,8	11,70	
Sub oficiales	2002 ^{267*}	34	1,54*	2,63*	7,40	63,8	11,59	
Oficiales	2002 ^{267*}	34	1,03	2,01	8,85*	74,3	11,90	
Reclutas	2004 ^{264**}	18-19	2,68	0,03	4,05	59,8	6,77	13

TABLA 47.
ÍNDICES CAO-D, IR Y LIBRES DE CARIES EN MILITARES ISRAELÍES.
DISTRIBUCIÓN POR AÑOS, EDAD Y EMPLEO.

*Exploración clínica con una sonda puntiaguda.

** Exploración clínica más radiodiagnóstico.

En los ejércitos, los oficiales representan frente a los suboficiales y tropa, el grupo con mayor nivel de escolaridad, en general estos mostraban más obturaciones y menos caries y ausencias que el resto de la población militar.^{141,154,156,259}

La importancia del nivel cultural familiar se estudió en Brasil y Turquía, observándose que la escolaridad materna, y sus condiciones socioeconómicas fueron más determinantes para un alto índice CAO-D del recluta, que el nivel cultural y económico familiar paterno.^{141,261}

En Israel, el índice CAO-D también fue más alto, con más caries y más ausencias en el grupo de encuestados, que se caracterizaban por: ser fumadores, tener cuatro o más hermanos, tener poca escolaridad o también ser emigrante de países en desarrollo o de la antigua Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).^{264,267}

En los **países Nórdicos** estudiados, Dinamarca, Noruega, Suecia y Finlandia, se apreció una tendencia a mejorar el índice CAO-D en los últimos años. La mejora solía ser de los tres componentes que lo forman (caries, ausentes, y obturaciones), con un incremento en el peso relativo de las restauraciones sobre los otros dos.^{95,124,138,270-273} (Ver la tabla 48)

Edad e Índices	Años	C	A	O	IR %	CAO-D	CAOD=0 %
Noruegos 1968 ²⁶⁸	19-21	4,0	2,0	13,7	69,5	19,7	
Noruegos 1978 ²⁶⁸		1,1	1,0	15,1	87,7	17,2	
Noruegos 1982 ²⁶⁹		5,97				12,1	23,7
Noruegos 1990 ²⁶⁸		0,9	0,1	9,2	90,1	10,2	1,0
Daneses 1985 ⁹⁵	19-21					13,9	
Daneses 1972 ²⁷⁰		2,5	2,0	12,1	72,9	16,6	0,2
Daneses 1976 ⁹⁵						10,4	
Daneses 1982 ²⁷⁰		0,6	0,3	10,9	92,3	11,8	
Daneses 1991 ⁹⁵							
Daneses 1991 ⁹⁵							
Daneses 1993 ²⁷¹		0,5	0,0	5,6	91,8	6,1	8,0
Daneses 1993 ²⁷²		0,84	0,24	9,2	87,8	10,47	2,2
Suecos 1982 ²⁷³	19	C _s 2,4	2,6	O _s 18,9	79,1		
Suecos 1986 ⁹⁵	20						
Suecos 1987 ¹³⁸	18		0,2		79,0	6,4	9,7
Suecos 1991 ⁹⁵	20						
Finlandeses 1919 ¹²⁴	17-29	3,9	0,6	0,7	13,5	5,2	9,6
Finlandeses 1965 ¹²⁴		6,7	3,2	4,1	29,5	13,9	
Finlandeses 1976 ¹²⁴		4,3	1,2	10,3	65,2	15,8	0,6
Finlandeses 1981#F ¹²⁴		2,6	0,5	11,4	78,6	14,5	0,7
Finlandeses 1986 ¹²⁴		1,7	0,1	9,4	83,9	11,2	1,3
Finlandeses 1991 ¹²⁴		1,3	0,1	5,9	80,8	7,3	7,3

TABLA 48.

PAÍSES ESCANDINAVOS. ÍNDICE CAO-D, IR Y LIBRES DE CARIES EN JÓVENES RECLUTAS Y SOLDADOS. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y PAÍSES.

F. En la década de los ochenta, se introdujo el flúor de forma generalizada en la población general finlandesa.

Ankkuriniemi y col. en 1997¹²⁴, a partir de una encuesta de prevalencia de caries, realizaron una revisión histórica de la experiencia y de factores de riesgo de caries en los reclutas finlandeses de 20,3 años de media, con un rango de 17 a 29 años. La mayor presencia de caries estuvo relacionada con un nivel bajo educativo, pero no con la ocupación o los estudios del padre o responsable familiar. A más estudios del encuestado, más visitas al dentista y menos dientes sanos. El cepillado diario fue progresando desde un 75% en el año 1976 a un 91% en el año 1991, lo que estuvo relacionado con la formación académica del encuestado.

El cepillado diario, se relacionó con más dientes sanos a partir de la encuesta del 1981 pero no en las anteriores, se atribuyó a la introducción del flúor en la pasta de

dientes. La disminución en la experiencia de caries y el menor número de obturados se observó a partir de los años ochenta, mostrando el resultado de la actividad preventiva. Se observa en las tablas 12 y 48.¹²⁴

Fue dramática la reducción en la autovaloración de la experiencia de dolor de origen dental. En el 1976, referían haber tenido dolor dental el 62% de los reclutas finlandeses, a partir de los ochenta, este porcentaje decreció y permaneció entre el 6 y el 8%.¹²⁴

Con la introducción del fluor, la necesidad de tratamiento por caries disminuyó, y se concentró en un más reducido sector de la población. La necesidad de exodoncias pasó de 1,5-2,0 por persona a 0,1 por persona, y las necesidades de obturaciones la evolución fue semejante, de 3,7 obturaciones necesarias por persona, pasaron a 1,2 por persona. El porcentaje de población necesitada de exodoncias pasó del 23% a 5% y el porcentaje de personas que necesitaban obturaciones, pasó del 76% al 40%. Estas mejoras, se atribuyeron a la actividad preventiva y asistencial continuada y gratuita en las escuelas primero y en el Ejército después.¹²⁴

La mayor edad del encuestado, se relacionó con un superior índice CAO-D, este aumento se correspondió sobre todo con el mayor componente de dientes ausentes y obturados. Con la edad se encontró menos caries sin tratar y más caries tratada. (Ver las tablas de la 43 a la 48)

Para ver la evolución del edentulismo se presentan los datos de los trabajadores civiles en **GBR** de los años 1978 y 1988 y de los militares de GBR del año 1980. Se observa que el edentulismo en los militares apareció una década después que en los civiles y con una prevalencia de tres a cinco veces menos. El edentulismo era muy infrecuente en la población joven, pero más infrecuente todavía en los militares de GBR. También se exponen los datos de edentulismo de **Israel** en una población militar en el año 2000 y de unos trabajadores civiles del año 1992. Como el caso de GBR, el mismo aspecto se ve recogido en el ejército de Israel.^{153,154,190,191} (Ver las Tablas 49 y 50)

Población Año	Civiles ¹⁵⁴ 1978	Militares ¹⁵⁴ 1980	Civiles ¹⁵³ 1988
Grupo de edad			
16 -24	0	0	0
25-34	4	0	1
35-44	10	1	4
45-54	27	5	17

TABLA 49.

**PORCENTAJE DE PERSONAS EDÉNTULAS EN GBR. CIVILES Y MILITARES.
DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y EDAD.**

Población Año	Trabajadores civiles de un Hospital de Jerusalén año 1992 ¹⁹¹	Militares de Israel año 2000 ¹⁹⁰
Grupo de edad		
20-29	0,001	25-34 años 0,015
30-39	0,35	35-44 años 0,11
40-49	0,58	

TABLA 50.

**PORCENTAJE DE PERSONAS EDÉNTULAS EN ISRAEL.
DISTRIBUCIÓN POR POBLACIÓN CIVIL Y MILITAR.**

1.11.1.2.- Estudios de prevalencia de enfermedad gingival y periodontal en población militar extranjera

La primera referencia bibliográfica referida es la del **Ejército de EEUU**, fue confeccionada por **Lightner en 1967**²⁷⁴, en ella se exploró a 713 cadetes de la Academia del Ejército del Aire de Estados Unidos de América, el objetivo fue valorar la necesidad de asistencia periodontal. Se evaluó en todos los dientes la presencia de placa, la acumulación de depósitos duros y la gingivitis. Los mejores resultados fueron en la parte antero superior y los peores en las superficies bucales de los molares superiores y por lingual de los incisivos inferiores.

En el 1990, Horning G.M. y cols.³⁷, publicaron un cálculo de la prevalencia de enfermedades periodontales en militares en activo y en la reserva (1,984 personas) de América. Esta encuesta se realizó a pacientes, que acudían a un consultorio odontológico militar. En el 85% de los casos para revisión anual y los restantes por presentar dolor o molestias. Se les exploraron todos los dientes presentes en la boca, la población tenía una media de edad de 30,3 años y un rango de 13 a 84 años. La severidad de enfermedad periodontal, se asoció de forma significativa con la edad, género y raza. La prevalencia de gingivitis disminuyó con la edad y por lo contrario, con la edad se incrementó la prevalencia de periodontitis. Las bolsas periodontales superiores a 5 milímetros, aparecieron en más del 54% de las personas por encima de 41 años. Los varones presentaron una afectación más severa, aunque al tener una edad media de casi seis años más, 31,2 años frente a 25,5 años de las mujeres, se dificultó la comparación. (Ver la tabla 51)

Población por edad	13-20	21-30	31-40	41-50	51-84	Total
Gingivitis	55,4	44,76	21,44	14,12	19,5	36,7
Periodontitis inicial	35,4	35,29	32,9	27,06	25,4	33,4
Periodontitis moderada	6,13	11,76	20,7	21,76	18,6	14,2
Periodontitis avanzada	1,75	6,74	24,58	36,47	35,6	14,7
Periodontitis juvenil	0,66	1,00	0	0	0	0,5
GUN	0,66	0,43	0,37	0	0,8	0,5
Edéntulo	0	0	0	0,5	0	0,1
	100	100	100	100	100	100

TABLA 51.
ESTADO GINGIVAL Y PERIODONTAL EN MILITARES AMERICANOS AÑO 1986.³⁷
DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE POR EDADES.
 GUN. Gingivitis úlcero necrótica aguda.

En una encuesta del **1992** a 1,334 soldados de Fort Knox, Kentucky²⁷⁵, se vio que aunque las prevalencias fueron diferentes a las encontradas por Horning y cols 1990³⁷, las tendencias fueron las mismas. Con la edad hay menos personas sanas, menos gingivitis pero más personas con bolsas. El porcentaje de edéntulos estuvo por debajo del 0,5%. (Ver la tabla 52)

Población por edad	18-24	25-29	30-34	35-39	40-44	>45	Total
Sanos	17,8	10,7	10,9	16,1	6,7	13,4	12,1
Gingivitis*	51,0	42,6	36,1	30,1	27,8	20,0	40,3
Bolsas de 3-5 mm	7,4	36,6	41,4	40,8	38,9	42,2	35,7
Bolsas \geq 5 mm	3,8	10,1	11,6	23,3	26,7	24,4	11,9
Edéntulo	0	0	0	0	0	0	0,44
	100	100	100	100	100	100	100

TABLA 52.

ESTADO GINGIVAL Y PERIODONTAL EN MILITARES AMERICANOS AÑO 1992.²⁷⁵

DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE POR EDADES.

*Gingivitis. Sangrado a la exploración por presencia de placa bacteriana, cálculo o restauración defectuosa.

Katz y cols. 2000¹⁹⁰, presentaron una publicación sobre la necesidad de tratamiento periodontal en el **Ejército Israelí**. En el año 1999, encuestaron a 1095 militares profesionales a los que se les prestaba asistencia dental sin cargo, con una edad media de $33,8 \pm 5,4$ años de edad y un rango de 25 a 44 años. Se resumen los resultados en la tabla siguiente. Donde se presentan el porcentaje de personal con el índice CPITN más alto y el número de sextantes por persona afectados. A más edad se encontraron menos personas sanas, el sangrado a la exploración y la prevalencia de cálculo disminuyeron pero la presencia de bolsas graves se incrementó. Solo el 1,19% del total estaba sano. Los más jóvenes, las mujeres y la población de más escolaridad, presentaron menos bolsas. Por el contrario en la cohorte de más edad aparecieron más problemas periodontales graves. Las bolsas periodontales leves se mantuvieron en todos los grupos con porcentajes de afectación semejantes. (Ver la tabla 53)

Población	25-29		30-34		35-44		Hombres	Mujeres	Total	
	%	S/p	%	S/p	%	S/p	%	%	%	S/p
Sano	1,69*	1,40	1,18	0,88	0,96	0,93	1,20	1,03	1,19	1,01
Sangrado	6,36*	1,58	5,31	1,47	2,89	1,20	4,01	8,25*	4,39	1,37
Cálculo	36,02	1,83	25,66	1,85	23,9	1,77	26,38	32,9*	27,06	1,80
Bolsa 4-5	49,6*	1,08	50,15	1,51	49,9	1,52	49,75	51,5*	49,9	1,42
Bolsa >6	6,36*	0,09	17,17	0,27	22,35	0,44	18,6*	6,19	17,5	0,31
Edéntulos									0,31	
	100	6	100	6	100	6	100	100	100	6

PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC.

MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.

Instrucciones de higiene	98,3%		98,8%		99,0%		98,8%	98,9%	98,8%	
Raspado y alisado	85,6%	2,91	75,8%	3,36	73,8%	3,29	76,1%	84,5%	76,9%	3,29
Tratamiento complejo	6,36%	0,09	17,2%	0,27	22,3%	0,44	18,6%	6,2%	22,3%	0,44

TABLA 53.

NECESIDAD de ASISTENCIA y PROMEDIO de SEXTANTES por PERSONA.

MILITARES PROFESIONALES ISRAELÍES AÑO 2000.¹⁹⁰*Presentan sig. $p < 0,05$. S/p. Sextantes por persona.

La tendencia a que el nivel de estudios alcanzados modifique la prevalencia de enfermedades periodontales se valoró en las encuestas de **Israel e Italia**, las diferencias fueron atribuidas a los diferentes grupos de edad estudiados.^{259,267} (Ver la tabla 54)

En la comparación del estado periodontal de los militares Israelíes con más de 12 años con los de menos de 12 años de formación, se apreciaba que en los primeros (con más escolaridad) se mostraban más porcentaje de sextantes sanos, más sextantes que sangraban a la exploración y más cálculo, que el grupo con menos escolaridad. Por el contrario, la prevalencia de bolsas periodontales fue mayor en las cohortes de menos de 12 años de formación²⁶⁷. Con los matices propios de las diferencias de edad, resultados semejantes se pueden inferir de los resultados de los militares italianos.²⁵⁹ (Ver la tabla 54)

Se exponen los resultados de una encuesta exploratoria transversal de 3,661 soldados y cadetes Italianos entre 19 y 25 años, confeccionada entre enero y junio del 2001. La tendencia en la edad de 19 a 25 años, fue a tener pocas bolsas entre 4 y 5 milímetros a no tener bolsas profundas, predominaron los sextantes sanos, el estado de salud periodontal de los cadetes, fue con significación estadística mejor que el encontrado en los soldados.²⁵⁹ (Ver la tabla 54)

País y año	ISRAEL 2003 ²⁶⁷		ITALIA 2001 ²⁵⁹					
	Población	Sub oficiales	Oficiales	Soldados		Cadetes		Totales
	%	%	%	%	Sext/p	%	Sext/p	% Sext/p
Sano	0,7	1,9	41	3,1	58	4,8	52,9	3,9
Sangrado	2,5	7,5	40,25	1,9	38,2	1,1	38,8	1,5
Cálculo	25,6	29,7	19,03*	0,8	13,52	0,1	7,2	0,45
Bolsa 4-5	52,1	45,2	2,77*	0,2	0,35	0,0	1,07	0,2
Bolsa >6	19,1	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
	100	100	100	6	100	6	100	6

PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.

Instrucciones de higiene	99,3%	98,1%	59%		42%		47,1%	
Raspado y alisado	77,7%	74,9%	21,8%	1,0	13,8%	0,1	8,3%	0,65
Tratamiento complejo	19,1%	15,7%	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0

TABLA 54.

NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA EN MILITARES ISRAELÍES E ITALIANOS.

Sext / p Promedio de sextantes afectados por persona.

Oficiales y suboficiales de Israel 2003²⁶³. - Edad media 34 años, rango 25-44 años.

Soldados y Cadetes de Italia 2001²⁵⁵. - Rango de edades 19 a 25.

En **Dinamarca**, la necesidad de asistencia periodontal en militares se calculó en 223 militares daneses que iban a ser desplegados en el 1993 para una misión de las Naciones Unidas, con una edad media de 25,2 años con rango de 19 a 49 años.²⁷² (los resultados se muestran resumidos en la tabla 55)

Se presenta también la prevalencia de afectación periodontal en la **Fuerza Naval americana** de los años 1997 y 2001. En este estudio como en los anteriores, la

prevalencia de bolsas graves fue siempre muy pequeña o inexistente, los datos obtenidos, presentaron datos superponibles a los encontrados en las poblaciones de 20 años en los ejércitos de los países del mismo entorno. A más edad más prevalencia y severidad de afectación periodontal, con significación estadística. El efecto de la edad tendió a desaparecer según se llevaba más tiempo en el la Fuerza Naval. Con el uso de tabaco no mostró cambios en el estado periodontal.²⁷⁶(Ver la tabla 55)

Ejército	USA Fuerza Naval ²⁷⁶		Dinamarca 1993 ²⁷²
Año	1997	2001	1993
	%	%	%
Sano	1,6	2,9	58,3
Sangrado	17,9	21,9	8,5
Cálculo	51,9	54,7	25,6
Bolsa 4-5	25,3	18,5	6,3
Bolsa >6	3,3	2,2	1,3
	100	100	100

PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC.

Instrucciones de higiene	98,4	97,1	43,5
Raspado y alisado	77,1	73,2	31,9
Tratamiento complejo	3,3	2,2	1,3

TABLA 55.

NECESIDAD de ASISTENCIA EN MILITARES AMERICANOS Y DE DANESES.

USA Fuerza Naval²⁷⁶:- Edad media 20,1(2,52) rango de 17,1 a 34,7 años.

Dinamarca 1993²⁷²:-Edad media en años 25,2 (5,3) rango 19 a 49 años.

1.11.2.- Estudios de prevalencia en población militar española

Se han encontrado ocho publicaciones sobre encuestas epidemiológicas de salud oral, en las que el personal diana fue el soldado de reemplazo, situación administrativa ya desaparecida.

La mayoría de estas encuestas mencionadas, estaban orientadas hacia la higiene (índices gingivales, periodontales y de placa bacteriana) y hacia las actitudes y conocimientos sobre la salud oral. Se pretendía conocer el comportamiento y el grado de cultura sanitaria (odontológica) de la población de estudio.

En algunos casos, también se exploraron situaciones de salud bucodental estudiados en el presente trabajo de investigación.^{237, 277-283} (Ver la tabla 56)

Autor	Año	Edad media y rango	C A O			IR %	CAO-D	C>0	CAO-D=0	Fumador	Cepillado diario	Factores que mejoran los índices gingivales	Prótesis (presencia)	
Carroquino y cols. 1987 ²⁷⁷	1986	200 soldados												
		20 (18-27) años					7,29	92,7%	7,3%	64%	35,5%			
Zaragoza y cols 1988 ²⁷⁸	1987	176 soldados												
		20 (18-28) años								73%	60%	Escolaridad e higiene	Fija No fija	0,0% 3,5%
Barranco y cols. 1997 ²⁷⁹	1993	461 soldados												
		19,4 (17-24) años												
		17 a 19 años	5,29	0,50	1,43	19,8	7,22	77,3%						
		20 a 24 años	4,4	0,35	1,91	28,4	6,71	88,8						
Fernandez y cols. 1994 ²⁸⁰	1994	311 soldados												
		19,4 (18-28)	5,4	0,78	1,42	18,7	7,6		11,26%	59%	15%	Escolaridad e higiene		
Rodriguez y cols. 2001 ²⁸¹	1995	524 soldados												
		20,5 (18-28) años	3,09	0,69	1,87	33,09	5,65		14,12%					
		18 años	2,58	0,6	0,85	20,8	4,08							
		28 años	3,9	1,44	4,44	45,4	9,78							
Machuca y cols. 2000 ²³⁷	1997	304 soldados												
		19,3(18-28)								53%	46%	Higiene		

TABLA 56.
ENCUESTAS DE SALUD ORAL EN MILITARES ESPAÑOLES DE REEMPLAZO.

Barranco y cols. 1997²⁷⁹ en su encuesta del 1994 a soldados de reemplazo destinados en Murcia y Granada, estudiaron algunos aspectos sobre la necesidad de tratamiento que resumimos en la siguiente tabla. (Ver la tabla 57)

Promedio de dientes por persona	17-19 años	20-24 años
Presentes	28,7	29,51*
Sanos	21,94	23,01
Ausentes por otra causa	0,08	0,04
No erupcionados	2,26	2,08*
Con necesidad de tratar una superficie	4,02	3,53
Con necesidad de tratar dos superficies	0,76	0,67
Con necesidad de exodoncia	0,03	0,04
Con necesidad de endodoncia	0,19	0,07*

TABLA 57.

ESTADO DE SALUD Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN MILITARES ESPAÑOLES DE REEMPLAZO DEL AÑO 1997.²⁷⁹

* Significación estadística <0,001.

La población más joven (17-19 años) presentó más necesidad de tratamiento por caries que la población de más edad, pero solo fue significativa la diferencia en la necesidad de endodoncia. La población de más edad (20-24 años), tenía más dientes presentes y más dientes sanos. Las causas de estas diferencias podrían ser atribuibles a la edad (terminan de erupcionar) y a factores culturales (prórroga de la incorporación).²⁷⁹

En un estudio longitudinal realizado por **Baca y cols 1988**²⁸² en militares de reemplazo de 18 a 27 años, se estudió la eficacia de una campaña de educación sanitaria bucodental realizada entre los años 1986 y 1987. Se compararon dos poblaciones, una a la que se le dan instrucciones de higiene y otra a la que no, observando como mejoraban los parámetros de estudio (cepillado diario, alimentos entre horas, índice de placa, índice gingival). El cepillado diario, única variable común con nuestro estudio, se incrementó del 35% que lo hacía al principio al 50% que se alcanzó después del periodo de educación higiénico sanitaria.

En 1988, **Zaragoza y cols.**²⁷⁸ exploraron a 176 soldados de reemplazo. Se observó que los índices gingivales y de placa de estos mejoraron con el nivel cultural y con los hábitos de higiene, y que el tabaco no influía de forma significativa. El 60% se cepillaban los dientes a diario y el 73% fumaban habitualmente.

Badía y col.1993²⁸³, exploraron 184 soldados de reemplazo en la Región Militar de Levante, estudió los índices de placa e índices gingivales. Los resultados confirmaron los altos índices de placa y de sangrado y la ausencia de enfermedad periodontal.

Machuca y cols. 2000²³⁷ exploraron un total de 304 soldados de reemplazo en la Región Militar Sur (Sevilla) entre enero y marzo del año 1997. El 46% se cepillaba habitualmente el 53% eran fumadores habituales y sólo el 13% visitaban con regularidad al dentista. Los índices de sangrado gingival y de placa mejoraron con los hábitos de higiene. Como factor de riesgo a presentar mayor profundidad de bolsa y de pérdida de inserción, fue más importante la falta de regularidad en la visita al dentista que el ser fumador.

2.- HIPÓTESIS

Para la realización de este trabajo, se estableció la siguiente hipótesis nula:

Ho: En la población militar española, no existen diferencias con significación estadística en la distribución de las variables estudiadas sobre el estado de salud y la necesidad de asistencia oral, en relación al empleo militar, a la edad y al sexo.

3.- JUSTIFICACIÓN

En España el Ejército ha cambiado, en los últimos años¹, este cambio viene promovido por dos situaciones: por un lado la mayor profesionalización del militar; y por el otro, la incorporación de nuestro País a la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN). Situaciones que posibilitan mayor tiempo de permanencia dentro de la organización militar, período que permite más formación y especialización, y también proporciona la oportunidad de participar en operaciones multinacionales, dentro y fuera del territorio nacional.

La pérdida de la salud oral y la necesidades de asistencia condicionan el apoyo sanitario-odontológico, presente en todas las fases del despliegue (antes, durante, después), se puede llegar incluso a sobrecargar y a saturar los servicios sanitarios nacionales o de los aliados. Desde otro punto de vista, también pueden conducir a situaciones que comprometan o retrasen la misión militar propiamente dicha.

El conocimiento de la salud oral de una comunidad proporciona un marco a partir del cual planificar y desarrollar políticas de salud y poder así asignar y distribuir los siempre limitados recursos asistenciales disponibles, con arreglo a unos objetivos y unas prioridades previamente establecidas.

Por todo ello, la planificación de una manera sistemática de la evaluación del estado de salud buco dental de la población diana, en especial a aquella que participa en despliegues, maniobras u operaciones nacionales e internacionales, proporciona información para valorar el éxito de una determinada política sanitaria. La información ayuda a revisar objetivos y prioridades, actúa como elemento de retroalimentación.

En el momento actual existe poca información actualizada del estado de salud oral de la población militar profesional española y más concretamente de la experiencia de caries, del estado gingival y periodontal y de las necesidades de tratamiento por estas causas. Por lo que en el presente estudio epidemiológico transversal o de prevalencia, se pretende, utilizando la metodología propuesta a este fin por la OMS, conocer la situación de salud oral de un colectivo militar de una Unidad operativa.

Nos propusimos analizar los elementos mencionados, de una muestra de la población militar del Ejército de Tierra de la Base “General Almirante” de Marines, Valencia. Esta información es de gran relevancia para determinar las necesidades de asistencia odontológica, establecer las prioridades y calcular los recursos necesarios, con la perspectiva de la planificación de nuevos estudios epidemiológicos multicéntricos, en territorio nacional o en despliegues o maniobras.

Este trabajo es un paso en el estudio de la odontología desde el punto de vista del apoyo logístico sanitario odontológico militar.

¹ La disposición adicional decimotercera de la Ley 17/1999, de 18 de mayo, de Régimen del Personal de las Fuerzas Armadas, determinó la suspensión de la prestación del servicio militar, regulada en la Ley Orgánica 13/1991, de 20 de diciembre, del Servicio Militar. Con el Real Decreto 247/2001, 9 de marzo, se adelantó la suspensión de la prestación del servicio militar (pero no abolido) el 31 de diciembre de 2002.

4.- OBJETIVOS

En la población estudiada de la Base Militar “General Almirante”, se establecieron los siguientes objetivos:

- 1.-Conocer el estado y necesidad de tratamiento bucodental.
- 2.-Determinar la frecuencia de los hábitos de cepillado y tabaquismo.
- 3.-Identificar prevalencias y causas que suponen riesgo de presentar una emergencia dental.
- 4.-Saber si un odontólogo por Base Militar es suficiente, para prestar la asistencia básica.

5.- MATERIAL Y MÉTODO

5.1. REQUERIMIENTOS PREVIOS

Obtención de la aprobación de las autoridades:

Para poder realizar el presente estudio, se solicitó la autorización al Ilmo. Coronel Director del Hospital General Básico de la Defensa de Valencia, quien acogió la idea y coordinó la acción con los Jefes de las Unidades de la Base “General Almirante” de Marines, Valencia.

Aspectos normativos y éticos:

En relación a la Ley 41/2002 de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, y en consideración de las normas deontológicas de buena praxis se hicieron las siguientes consideraciones:

1. Consentimiento informado.-En todos los casos antes de cada encuesta se informó al explorado del propósito de esta exploración y que la colaboración era absolutamente voluntaria.
2. Confidencialidad y seguridad.-Las encuestas se encuentran archivadas a disposición del interesado y del explorador.
3. La información se empleará para los fines propuestos.
4. Los sujetos explorados fueron informados de las condiciones de salud en la que se encontraban, y se les propusieron medidas terapéuticas específicas a su situación particular.
5. En caso de requerir asistencia de urgencia, se les suministró en el momento o se derivaron a los servicios odontológicos de 3º-4º escalón o a los que le correspondieran por su filiación a una compañía privada de seguro.

5.2. DISEÑO DEL ESTUDIO

Para conocer el estado de salud oral y las necesidades de asistencia odontológica de la Base General Almirante de Marines de Valencia, se planteó la realización de un estudio de prevalencia o transversal, exploratorio, observacional, en el que se procedió a estudiar el estado de salud oral de una muestra de la población mencionada anteriormente. El estudio fue realizado con los criterios de exploración de la OMS.²⁵¹

5.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población de estudio estuvo constituida por la población militar, englobando todos los empleos de la Base militar “General Almirante”.

5.4. CÁLCULO DEL TAMAÑO MUESTRAL

La población diana estaba constituida por 1715 personas, con edades comprendidas entre 18 y 53 años. Para el cálculo del tamaño de la muestra se consideró la variabilidad de los índices de caries de población adulta tomando como referencia el

estudio epidemiológico nacional realizado en el año 2000¹¹³ (Llodra JC y cols. 2002). Se utilizó la fórmula para la estimación de una proporción con una confianza del 95%.

$$N = Z_{\alpha}^2 \times P \times (1-P) / i^2$$

N = número de individuos necesarios.

Z_{α} = valor de Z para el riesgo α asumido (1,96 para $\alpha = 0,05$).

P = valor en la población que se cree que existe.

i = precisión con la que se desea estimar la proporción.

En la Tabla 58 se presentan los cálculos muestrales realizados para cada grupo de edad.

Grupos de edad	Población				Total de la Base		Encuestada	
	Por Unidades							
	RETAC 21	RCL 8	RAAA 81	USBA	Nº	%	Nº	%
< 25	340	241	244	29	854	49,8	178	20,8
25 a 30	190	123	142	17	472	27,5	100	21,1
31 a 40	105	46	66	7	224	13,06	49	21,8
> 40	58	30	77	0	165	9,6	36	21,8
					1715	100	363	21,4

TABLA 58.

POBLACIÓN DE LA BASE DISTRIBUIDA POR EDADES Y UNIDADES.

RETAC-21. Regimiento de transmisiones tácticas 21. RCL-8. Regimiento de Caballería Ligera Lusitania 8.

RAAA.-81. Regimiento de artillería antiaérea 81. USBA. Unidad de Servicios de la Base General Almirante de Marines

5.5. TÉCNICA DE MUESTREO

Se utilizó una **muestra de conveniencia** basada en un muestreo sistemático de los sujetos que acudían al Botiquín de la Base por alguna de las siguientes razones: reconocimiento de conductores; exámenes periódicos en salud; tareas periciales como el seguimiento de bajas; pacientes con pequeñas lesiones; vacunaciones y necesidades administrativas. La asistencia al botiquín no supone necesariamente que el sujeto padezca una enfermedad.

Los **criterios de inclusión** fueron el ser militar, y estar destinado en la Base General Almirante de Marines.

Los **criterios de exclusión** fueron padecer alguna enfermedad o dolencia que produjera afectación o deterioro del estado general, o que acudieran al botiquín por presentar odontalgia (ocho personas).

Entre los que presentaron criterios de inclusión, los hubo algunos que no quisieron participar en la encuesta por no ser esta una exploración obligatoria (alrededor de 40), también hubo sujetos que se presentaron voluntarios, en pequeña proporción (no más de 10).

Por lo tanto se utilizó un método de muestreo sistemático no probabilístico consecutivo estratificado en cohortes de edad.

5.6. VARIABLES DEL ESTUDIO

Se utilizó el **formulario propuesto por la OMS (1997)** en el manual de “Encuestas de salud buco dental, métodos básicos”, cuarta edición, con algunas modificaciones que nos permitieran adaptarlo a las características de nuestra población y de nuestros objetivos. Se especifican en los apartados 5.9 y 5.10 de este capítulo.

Como variables universales se consideraron: edad, fecha de nacimiento, sexo y empleo militar.

Las variables específicas de exploración fueron agrupadas de la siguiente forma:

- Hábitos de salud: tabaquismo y cepillado diario.
- Evaluación de la articulación témporo mandibular.
- Mucosa oral.
- Índice periodontal comunitario.
- Pérdida de inserción.
- Estado de la dentición y tratamientos necesarios.
- Situación y necesidad de prótesis.

Todos estos aspectos fueron explorados en base a una escala de variables categóricas o cualitativas o dicotómicas y cuantitativas o numéricas.

5.7. RECOGIDA DE DATOS

Las exploraciones se realizaron por un solo explorador en el gabinete odontológico del botiquín de la Base Militar. Como fuente de luz y de aire comprimido para secar la superficie de los dientes y eliminar los restos groseros, se utilizaron los del equipo del gabinete. Se utilizó un espejo bucal plano del número 5 y una sonda periodontal tipo OMS (PCP 11 5B) manejada como recomienda la OMS (1997), y como se especifica en el manual de exploración (Anexo I).

Para realizar las exploraciones, el mismo explorador se desplazaba una vez por semana, (los miércoles) a la Base General Almirante de Marines, desde el Hospital Militar de Valencia, donde tenía su destino.

Los pacientes fueron remitidos al gabinete dental por el personal sanitario médico de la Base de entre todos aquellos que asistían al Botiquín por los motivos antes mencionados (apartado 5.5, Técnica de muestreo). El tiempo de exploración variaba entre 10 y 15 minutos por persona, con un promedio de 16,8 (5,4) personas estudiadas por día, siendo necesarias 23 jornadas laborables, desde el 17 de diciembre del 2003 al 15 de junio del 2004.

La recogida de información se efectuó en la ficha de papel, posteriormente y después de cada día de exploración, en la misma jornada, los datos eran transferidos a una hoja de cálculo en un ordenador portátil. Se utilizó para ello el programa de *Microsoft Office Excel*. En la transferencia de los datos, se revisaban las casillas vacías.

Fue nuestra intención adaptarnos lo más posible al medio e importunar lo menos posible con el normal funcionamiento de las Unidades. Es por lo que el calendario, en principio se dejó abierto, sin fecha límite para la finalización del trabajo de campo.

La exploración gingival y periodontal solo en los dientes índice y el diagnóstico de caries basado solo en la exploración clínica con una sonda redondeada usada como recomienda la OMS, subestima la prevalencia de enfermedades periodontales y la presencia de caries.

No se valoró la necesidad de coronas protésicas porque para la población militar estudiada, esta no supuso una repercusión directa en el servicio.

Este estudio puede servir de piloto, para su generalización a una muestra representativa de la población militar española, en un estudio multicéntrico.

5.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El estudio estadístico se realizó en el “*Departamento de Apoyo a la Investigación de la Universidad Complutense de Madrid*” por el analista *Don Ricardo García Mata*. Se presenta como anexo I en las páginas finales de este trabajo.

- **Análisis descriptivo**, para las variables cuantitativas se usó como medida de tendencia central, la media aritmética y como medida de dispersión, la desviación típica; Para las variables categóricas se empleó como índice descriptivo las frecuencias absolutas y relativas.
- **Análisis inferencial** de las variables numéricas, ante la falta de normalidad de las mismas, se utilizó el test de *suma de rangos de Wilcoxon*. Para las variables cualitativas, se empleó el test *Chi cuadrado de Pearson*.

El test de **suma de rangos de Wilcoxon** se empleó para el análisis inferencial de las siguientes variables cuantitativas o numéricas: edad, apertura bucal, índices CAO-D, número de sextantes afectados y necesidad de tratamiento gingival y periodontal.

El test **Chi cuadrado de Pearson** se empleó para el análisis inferencial de las siguientes variables cualitativas o categóricas: cepillado, tabaquismo, presencia de dolor, ruidos o limitación a la apertura, presencia de patología en las mucosas, estado y necesidad de tratamiento gingival y periodontal, estado y necesidad de prótesis, presencia de caries, ausentes y obturados y necesidad de tratamiento por caries.

Para obtener un nivel de confianza superior al 95%, se consideraron como estadísticamente significativos los valores de $p < 0,05$.

Se realizó primero un análisis descriptivo de la muestra y de los datos obtenidos en las variables del estudio. En un segundo estudio de estadística inferencial se compararon todas las variables consideradas en el estudio según los grupos definidos por tres variables: sexo, empleo militar (“Tropa” frente a “Oficiales-Suboficiales”) y, por último, por edad (“más jóvenes” frente a “menos jóvenes”). Estos dos grupos de edad se definieron de manera diferente para cada uno de los dos grupos de empleo, por ser el recorrido de la variable edad muy diferente en ambos. Así, el punto de corte para la edad en el grupo de “Tropa” se fijó en 22 años, mientras que en el grupo de “Oficiales-Suboficiales” se fijó en 39 años. Por lo tanto, el análisis inferencial de la variable edad se realizó para cada subgrupo de empleo militar por separado. Más detalles en los epígrafes, 6.1 y 6.2, sobre el análisis descriptivo e inferencial de los resultados.

5.9.- MANUAL DE EXPLORACIÓN

5.9.1.-Identificación

El encuestado completó el apartado de nombre y dos apellidos, se tomó nota también del año y mes de la exploración, como elemento de control.

El registro de la fecha de nacimiento y de la edad, se hizo con fines de verificación cruzada. La edad fue la del último cumpleaños, se dejaron dos casillas para rellenar un

dígito por cada una de ellas. La fecha de nacimiento se marcó en cuatro casillas, dos para el mes, del 01 al 12, y las otras dos para las dos últimas cifras del año de nacimiento.

Se asignó un número correlativo, que se anotó en una lista de personal explorado, para poder llevar el control del número y edad de los reconocidos y de los restantes por explorar.

La anotación del sexo, se realizó en el momento del examen, porque no siempre se puede inferir el sexo del nombre propio, 1/ hombre, 2/ mujer.

Con relación al empleo militar, se dividió en tres categorías, tropa, suboficial y oficial, que correspondían a los códigos, tropa /0, suboficial /1, oficial /2.

5.9.2.-Hábitos

Cada uno de los encuestados fue preguntado si se consideraba o no consumidor habitual de tabaco, no se preguntó sobre el tipo y cantidad de tabaco, tampoco se preguntó al encuestado si se consideraba ex fumador o si pretendía dejarlo en un futuro próximo o lejano. La cualidad de fumador habitual interesa como elemento de riesgo de enfermedades periodontales o lesiones mucosas que requieran diagnóstico patológico y posterior vigilancia. Si el encuestado se consideraba fumador habitual se marcó con el /1 y al que no se consideraba así como /0.

Sobre las medidas de higiene habituales, solo se preguntó si el cepillado era diario y se marcó con /1 en caso de sí y /0 caso de no.

5.9.3.-Evaluación de la articulación témporo mandibular

Se evaluaron los ruidos articulares, el dolor y la limitación, como manifestación clínica de dolor y / o disfunción del aparato estomatognático. El síntoma dolor se marcó como presente si así lo refería el paciente como antecedente personal y como signo si se despertaba dolor a la exploración en las articulaciones témporo mandibulares y / o en los músculos implicados en la función oral. Su presencia se marcó como 1 y su ausencia 0. Primero se palparon los polos externos y posteriores de ambas articulaciones témporo mandibulares, de forma simultánea izquierda / derecha, para comprobar diferencias. La presión se liberaba de forma lenta y progresiva, ejerciendo entre medio y tres cuartos de kilogramo, menos fuerza en los polos posteriores que en los externos. Los músculos externos se exploraron desde arriba y atrás hacia adelante y abajo, primero los temporales posteriores, medios y anteriores, maseteros, profundos primero y superficiales después, seguidos de los músculos suprahioides. La presión se inició de forma suavemente progresiva, dirigiéndose desde la zona más subdérmica a la más profunda perióstica, intentando localizar y aislar los puntos dolorosos musculares (*Tender points*) o puntos gatillo (*Trigger points*) si los hubiera; en cualquier caso sin sobrepasar un kilogramo-un kilo doscientos gramos de fuerza.¹ La calibración de la fuerza se realizó con una balanza de precisión.

El ruido articular a la movilidad se marcó como presente (1) si así se palpaba en el polo externo de una de las articulaciones témporo mandibulares y con un (0) si no.

La movilidad se midió en milímetros valorando la distancia ínter incisiva con una regla milimetrada; En la encuesta se evaluó la movilidad reducida, cuando esta era inferior a 30 mm. Para medir la sobremordida, se marcó con un lapicero en los incisivos inferiores el nivel donde llegan los incisivos superiores, luego se midió la distancia desde el borde incisivo inferior a la marca realizada.

Son pues cinco casillas, que se marcaron con 1 cuando eran respuestas afirmativas y con 0 cuando no lo eran.

¹ Okeson JP. Dolor orofacial según Bell. Barcelona: Quintessence S.L.;1999.

Gelb H. New concepts in craniomandibular and chronic pain management. Barcelona: Espaxs S.A.;1994.

5.9.4.-Estado de la mucosa oral

A cada paciente, se le efectuó un examen de la mucosa oral y de los tejidos blandos bucales y peri bucales. Fue completo y sistemático y con un orden preestablecido, como se propuso: Mucosa y surcos labiales superior e inferior. Parte labial de las mucosas y la mucosa bucal derecha e izquierda. Lengua en las superficies dorsal, ventral y los bordes. Suelo de la boca. Paladar duro y blando. Bordes alveolares y encías.

Para rechazar las mucosas y exponerlas mejor, se emplearon dos espejos, o el mango de la sonda.

Los códigos de las situaciones, fueron:

- 0 Es el estado normal de las mucosas.
- 1. Presencia de una úlcera dura.
- 2. Presencia de una úlcera adherida.
- 3. Presencia de una úlcera con mas de dos semanas de evolución.
- 4. Presencia de una leucoplasia, o mancha blanca que no se desprende al roce.
- 5. Una o más Aftas presentes.
- 6. Presencia de Herpes simples.
- 7. Gingivitis ulcero necrótica aguda, seria positivo el diagnóstico con la presencia de papilas decapitadas aunque no estén en fase aguda.
- 8. Presencia de queilitis angular, o boceras.
- 9. Cuando no se haya registrado.
- 10. Fístula dental, como indicativo de un cuadro infeccioso crónico.
- 11. Absceso, como manifestación de infección aguda o sub aguda.
- 12. Presencia de pericoronaritis.
- 13. Otros hallazgos.

Los códigos de las localizaciones fueron:

- 0 Borde bermellón.
- 1. Comisuras.
- 2. Labios.
- 3. Surcos vestibulares.
- 4. Mucosa bucal o yugal.
- 5. Suelo de la boca.
- 6. Lengua.
- 7. Paladar blando / duro.
- 8. Encía insertada.
- 9. No registrado.

Se presentaron dos columnas y cuatro filas; en la columna de la izquierda señalada con PATOS, se marcó con el código de la patología y en la columna de la derecha, bajo el epígrafe de LOCAL, con el código de la localización de esa patología.

Para una patología en diferentes localizaciones, se empleó un número de filas igual al nº de localizaciones, como ejemplo:

En un hipotético paciente, la presencia de leucoplasia en el suelo de la boca y en la mucosa bucal, se indicó de la siguiente forma.

PATOS	LOCAL
4	5
4	4

5.9.5.-Índice periodontal comunitario "IPC"

Se marcó el peor dato encontrado de los dientes indicadores numerados según el sistema FDI: 1.7/1.6, 1.1, 2.6/2.7, 3.6/3.7, 3.1, 4.6/4.7.

El diente indicador arriba expuesto, se exploró utilizando una sonda periodontal tipo OMS, con bandas negras situadas entre los 3,5 y los 5,5 mm y entre los 8,5 y los 11,5 mm del extremo redondeado de 0,5 mm de diámetro.

No empleó una fuerza superior a 20 gramos. El calibrado se realizó con una balanza de precisión, y con la punta de la sonda debajo de la uña del pulgar, presionando hasta el blanqueo de la superficie. Si al explorar despertáramos dolor, puede indicar que estamos empleando mucha fuerza.

La punta de la sonda se introdujo suavemente en el surco o en la bolsa siguiendo la configuración anatómica de la raíz dental explorando la totalidad de ese surco o esa bolsa. La entrada de la sonda se realizó de forma paralela al eje mayor del diente a explorar, haciendo pequeños movimientos desde arriba a bajo. El cálculo subgingival se localizó empleando la mínima fuerza posible que permitía el movimiento de la punta esférica de la sonda a lo largo de la superficie dental. Procuramos no olvidar ninguna superficie llevando un orden preestablecido.

En caso de ausencia de diente índice, se exploraron los dientes restantes del sextante, y se registró la máxima puntuación obtenida, con el siguiente código:

- 0.-Diente sano.
- 1.-Hemorragia observada al momento de la exploración o después de ella.
- 2.-Cálculo observado durante la exploración con la sonda, la bolsa no sobrepasaba los tres milímetros.
- 3.- Presencia de bolsa de más de 3 mm y menos de 6 mm.
- 4.- Presencia de bolsa de 6 o más mm.
- X.-Para que un sextante no sea excluido, tiene que haber al menos, dos piezas que no requieran la exodoncia. El sextante fue excluido cuando estaba presente una sola pieza o cuando existían dos piezas pero una o las dos requerían exodoncia.
- 9.-No registrado.

5.9.6.-Pérdida de inserción

Se recogió en los dientes índices anteriormente expuestos, después de evaluar el IPC para ese sextante. Se midió desde el fondo de la bolsa o del surco hasta la línea de unión cemento - esmalte.

Los códigos numéricos empleados fueron:

- 0.-Si la pérdida de inserción se encontraba entre 0 y 3 mm. y la unión cemento-esmalte no se apreciaba, el grado de IPC era de 0 a 3 mm.
- Cuando el IPC era de 4 o la línea de unión cemento esmalte era visible, se valoró:
 - 1.- Si la pérdida de inserción era de 4-5 mm.
 - 2.- Si la pérdida de inserción era de 6-8 mm.
 - 3.- Si la pérdida de inserción era de 9-11 mm.
 - 4.- Si la pérdida de inserción era de más de 12 mm.
- X.-Sextante excluido, cuando no había dos dientes por sextante, o si los había no requerían la extracción.
- 9.-No registrado.

5.9.7.-Estado de la dentición

El examen se hará con un espejo plano ayudado con la sonda con el extremo redondeado. Con este método se subestima la necesidad de tratamiento restaurador, pero las complicaciones instrumentales y metodológicas, y las objeciones legales ² a la exploración radiológica, superan las ventajas previsibles.

Un diente, estaba presente en la boca cuando cualquier parte del mismo era visible. Si un diente permanente y otro primario ocupaban el mismo espacio dental, se debía registrar el estado del diente permanente.

La sistemática en el orden de exploración es necesaria, de un cuadrante a otro, y de un diente a otro, pasando por el espacio interdental, sin dejar de explorar ningún área.

Se dibujaron dos recuadros con la numeración dental de la FDI, en cada recuadro, había tres líneas, las dos superiores eran para el estado actual, y la tercera se empleó para indicar la necesidad de asistencia.

En la encuesta se valoraron:

- Dientes sanos / con caries / obturados con caries y sin caries
- Perdidos por caries / por otro motivo.
- Presencia de corona protésicas como restauración o como pilar de puente.
- Diente no erupcionado o parcialmente erupcionado.

Los criterios para el diagnóstico y la codificación son los siguientes:

Diente sano

La clave es de "0" no mostró signos de caries clínica tratada o sin tratar. Se excluyeron las fases de la caries que preceden a la formación de cavidades, así como otros trastornos análogos a las fases iniciales, porque no se pueden diagnosticar de forma fiable. Así, una corona que presentaba los siguientes defectos, en ausencia de otros criterios positivos, debe codificarse como sana:

- Manchas Blancas o yesosas.
- Manchas decoloradas o ásperas, que no resultan blandas al tacto con una sonda IPC metálica.
- Hoyos o fisuras teñidos en el esmalte, que no presentan signos visuales de alteraciones del esmalte, ni ablandamiento del suelo o las paredes, detectables con una sonda IPC (OMS).
- Zonas oscuras, brillantes, duras o punteadas en el esmalte de un diente que presenta signos de fluorosis moderada a intensa.
- Lesiones que basándose en su distribución, sus antecedentes o el examen visual / táctil, parecen deberse a la abrasión, erosión, atrición.

Raíz sana

Es aquella que estaba cubierta por encía insertada, o si estaba expuesta no presentaba ni caries ni restauración. Se marcó con la clave "0".

Corona cariada

Se registró la presencia de caries, cuando una lesión presente en un hoyo o fisura o en una superficie dental, presentaba una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o

² Real Decreto 815/2001 de 13 de julio sobre justificación del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas.

un suelo o pared apreciablemente ablandado. La translucidez sin otra evidencia, no fue valorada como caries.

En los casos en los que la corona haya sido destruida por la caries y solo quede la raíz, se consideró que la caries se inició en la corona y por ello se clasificó sólo como caries de la corona. La sonda IPC se utilizó para retirar restos alimenticios y para confirmar los signos visuales de caries en las superficies oclusales, bucales y linguales.

Las lesiones de aspecto blanquecino y con menos frecuencia oscuras, que ofrecen sospecha de caries de dentina con pérdida en la continuidad del esmalte, se confirmaron como caries si así resultó de la exploración con una sonda periodontal IPC (OMS).

En caso de duda, la lesión no se registró como caries. La clave fue de "1" para la corona cariada.

Raíz cariada

Se registró la presencia de caries, cuando una lesión resultaba blanda a la exploración con una sonda IPC (OMS). Si la caries de la raíz, fue distinta de la presente en la corona y requiriera un tratamiento separado, debía registrarse como caries de la raíz.

En el caso de las lesiones de caries únicas que afectaban tanto a la corona como a la raíz, el origen probable de la lesión debía registrarse como cariado. Si no es posible determinar el origen se registraron como cariadas tanto la corona como la raíz. La clave es de "1" para la raíz cariada.

Corona obturada con caries o con obturación provisional

Se consideró que una corona estaba obturada con caries cuando tenía una o más restauraciones permanentes y una o más zonas que están cariadas. No se diferenció la caries primaria de la secundaria. También se debía incluir en esta categoría un diente con una obturación temporal o provisional. La clave es "2" para la corona con caries o con obturación provisional.

Raíz obturada con caries o con obturación provisional

Se consideró que una raíz estaba obturada con caries, cuando tenía una o más restauraciones permanentes y una o más zonas que están cariadas. También debía incluirse en esta categoría, una raíz con una obturación temporal o provisional. No se diferenció la caries primaria de la secundaria. La clave fue "2" para la raíz con caries o con obturación provisional.

En cualquier restauración que comprendía tanto la corona como la raíz, y presentaba además caries secundaria, se registró como obturada con caries en la localización más probable de la caries primaria. Cuando fue imposible decidir el origen de la caries primaria, se registraron la corona y la raíz como obturadas con caries.

También se incluyó en este epígrafe, aquella restauración fracturada, o con margen desbordante, o que no mantenga el espacio interdental asintomático.

Diente obturado sin caries

Cualquier diente que presentara una o más restauraciones permanentes sin ninguna caries en la corona, se consideró obturado sin caries. La clave fue "3" para la corona obturada sin caries.

El mismo concepto se aplicó para la raíz obturada sin caries.

En caso de obturaciones que comprendían corona y raíz, si se podía determinar el origen, esta se marcó como obturada, pero en caso de dificultad o imposibilidad de determinar la localización de origen se marcaron ambas, corona y raíz como obturadas sin caries.

Diente perdido por causa de la caries

Los dientes perdidos por causa de la caries fueron marcados con la clave 4 para la corona y 4 para la raíz.

La anamnesis y la exploración nos conducirán a conocer la causa.

Diente perdido por otra causa

En este código se indica que la pieza dentaria ha estado presente en la boca. Los casos de eliminación del germen dentario, se incluyeron en este capítulo porque se presuponía que hubieran alcanzado la completa erupción.

La pérdida traumática, o por enfermedad periodontal o por tratamiento de ortodoncia, pueden ser causa de la pérdida dental.

La clave fue de "5" para la corona y "5" para la raíz.

Corona como pilar de prótesis

Se marcó con la clave "6" para la corona protésica o corona como pilar de prótesis. La raíz se marcó, de "0" a "3", según su estado.

Diente sin erupcionar

Este código se empleó para dientes permanentes y se utilizó para un espacio dental en el que hubiera un diente permanente sin brotar. Se consideró diente sin erupcionar aquella pieza madura que no haya efectuado su erupción después de la fecha fisiológica; Ante la ausencia de un diente que no se refiera haber sido perdido por cualquier causa, se podía pensar en diente incluido o en un diente agénésico. Solo el estudio radiográfico conduciría al diagnóstico. Los dientes deciduos pueden o no estar ausentes.

El diente sin erupcionar se marcó con la clave "10".

Diente parcialmente erupcionado

Se marcó con el código "11" cuando solo se aprecia parte de la corona permanente. Este es un diente que no ha completado la erupción, independientemente de la causa. Se consideró que la erupción ha terminado cuando la pieza dentaria llega a oclusión o una posición funcional normal.

Presencia de implantes

Se marcó con el código 12, por cada raíz que fuera sustituida por un implante.

En la corona se marcó como 6 cuando a ese implante le corresponda una corona. Si portara una prótesis removible sobre implantes así se señalará en la prótesis presente.

5.9.8-Tratamiento necesario**No necesita tratamiento**

Cuando la raíz y la corona estaban sanas o se decidió que no necesitaban tratamiento, se marcó con "0", en las casillas de necesidad de tratamiento.

Necesita obturación de una superficie

Se marcó la casilla con "1" cuando el criterio clínico condujo a esta conclusión.

Necesita obturación de dos o más superficies

Se indicó cuando se valoró que la necesidad de obturaciones comprendía a dos o más superficies, se marcó "2".

Tratamiento pulpar y restauración

Cuando la evidencia clínica nos hizo suponer que se necesitó este tratamiento se marcó con "3" en la casilla de necesidad de tratamiento.

Exodoncias

Se marcó con la clave "4" cuando se indicó exodoncia por cualquier causa..

En las piezas dentarias parcialmente erupcionadas, se planteó la exodoncia, cuando las condiciones locales que presentaba favorecían o predisponían a:

- Patología mucosa: pericoronaritis, placa blanca que no se desprenda, lesiones de decúbitos.
- Patología coronal o radicular del diente vecino: caries y resorciones radiculares o / y coroneles.
- Patología periodontal local.

La presencia de lesiones quísticas, tumorales o dentales que necesitaban exploraciones complementarias, se indicaron cuando las necesidades clínicas del paciente así lo recomienden o demanden.

5.9.9.-Situación de prótesis

Se registró la presencia de prótesis en la mandíbula y en el maxilar, se utilizaron las siguientes claves:

- 0 Ninguna prótesis.
- 1 Presencia de un puente.
- 2 Presencia de más de un puente.
- 3 Presencia de prótesis parcial removible.
- 4 Presencia de dos puentes y de una prótesis removible.
- 5 Presencia de prótesis completa.
- 9 No registrado.

5.9.10.- Necesidad de prótesis

Se registró en la mandíbula y en el maxilar, conforme a las siguientes claves:

- 0 Ninguna prótesis necesaria:
- 1 Necesidad de prótesis unitaria, cuando se sustituye un diente.
- 2 Necesidad de prótesis multiunitaria, cuando se requiera sustituir más de un diente.
- 3 Necesidad de una combinación de prótesis unitaria y multiunitaria.
- 4 Necesidad de una prótesis completa.
- 9 No registrado.

5.10.- FORMULARIO DE EXPLORACIÓN

BASADO EN EL DE LA OMS 1997.

Mes Año n° de encuesta

Nombre.....

Fecha de nacimiento. Mes Año Empleo: Tropa 0 Suboficial 1 Oficial 2

Edad en años Varón 1 Mujer 2 Cepillado diario si-1 / no-0 Fumador Habitual si-1 / no-0

EVALUACIÓN DE LA ARTICULACIÓN TÉMPOROMANDIBULAR

	Si-1 / no-0
Dolor espontáneo	<input type="text"/>
Dolor exploración	<input type="text"/>
Ruidos articulares	<input type="text"/>
Limitación apertura, en mm (30 patológico)	<input type="text"/>
Sobremordida en mm	<input type="text"/>

MUCOSA ORAL

PATOLOGÍAS.				LOCALIZACIONES	
Normal-----	0			Borde bermellón-----	0
Úlcera dura-----	1	PATOS	LOCAL.	Comisuras-----	1
U. Adherida-----	2			Labios-----	2
U. más de 2 semanas de evol. --	3			Surcos-----	3
Leucoplasia-----	4			Mucosa bucal-----	4
Aftas-----	5			Suelo de la boca-----	5
Herpes-----	6			Lengua-----	6
GUNA-----	7			Paladar d/b-----	7
Boceras -----	8			Encía insertada-----	8
Fístula-----	10			No registrado-----	9
Absceso-----	11				
Palatitis tabáquica-----	12				
Pericoronaritis-----	13				
Otros-----	14				
No registrada-----	9				

ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO

Sano-----	0
Hemorragia-----	1
Cálculo-----	2
Bolsa de 4-5mm-----	3
Bolsa de 6 o más mm--	4
Sextante excluído-----	x
Cuando haya dientes o al menos, dos piezas en las que estén	
No registrado-----	9

PERDIDA DE INSERCIÓN (hasta la unión amelo-cementaria)

De 0-3 mm-----	0
De 4-5 mm-----	1
De 6-8 mm-----	2
De 9-11mm-----	3
De 12 ó más mm--	4
Excluido -----	x
No registrado-----	9

17/16	11	26/27
47/46	31	36/37

17/16	11	26/27
47/46	31	36/37

ESTADO DE LA DENTICIÓN y TRATAMIENTO NECESARIO.

SITUACIÓN ACTUAL	Corona	Raíz	TRATAMIENTO NECESARIO	
Sano -----	0	0	Ninguno-----	0
Cariado-----	1	1		
Obturado con caries o con O. provisional	2	2	Obturación una superficie-----	1
Obturado sin caries-----	3	3		
Perdido por caries-----	4	4	Obturaciones de dos o más superficies--	2
Perdido por otro motivo-----	5	5		
(Enfermedad periodontal, ortodoncia, trauma.)			Tratamiento pulpar y restauración-----	3
Corona, como pilar de prótesis-----	6	0-3	Extracción -----	4
No registrado-----	9	9		
Diente sin erupcionar (agenesia, incluido)----	10	0-3	No registrado-----	9
Parcialmente erupcionado-----	11	11		
Implante presente-----	12	12		

SITUACIÓN	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Corona																
Raíz																
Tratamiento Necesario																

NECESIDAD	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Corona																
Raíz																
Tratamiento Necesario																

SITUACIÓN DE PRÓTESIS
Superior / Inferior

--	--

Ninguna prótesis presente -----	0
Puente -----	1
Más de un puente -----	2
Parcial removible -----	3
Puente / s y parcial removible --	4
Completa removible -----	5
No registrado-----	9

NECESIDAD DE PRÓTESIS
Superior / Inferior

--	--

Ninguna prótesis necesaria -----	0
Necesidad de prótesis unitaria -----	1
Necesidad de prótesis multiunitaria-----	2
Necesita prótesis unitaria y multiunitaria--	3
Necesidad de prótesis completa -----	4
No registrado-----	9

6.- RESULTADOS

6.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA

6.1.1. Análisis por empleo militar, sexo y edad

La población encuestada fue en un 75% Tropa y en un 25% de Oficiales-Suboficiales, el 21% de la población era mujer, como se muestra en las tablas 59 y 60 y en los gráficos 2 y 3.

	Tropa	O/So	
Nº	273	90	363
%	75,21	24,79	100,0

TABLA 59.

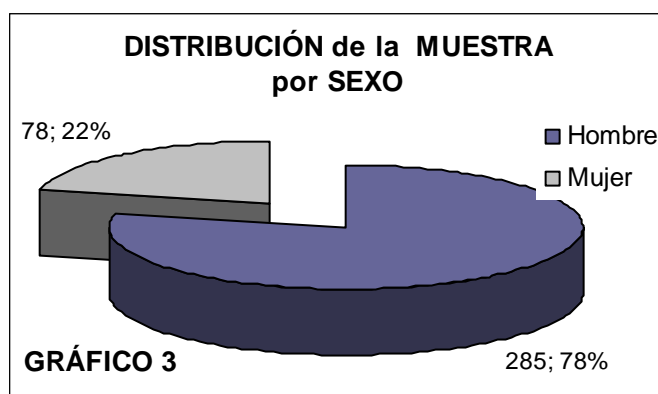
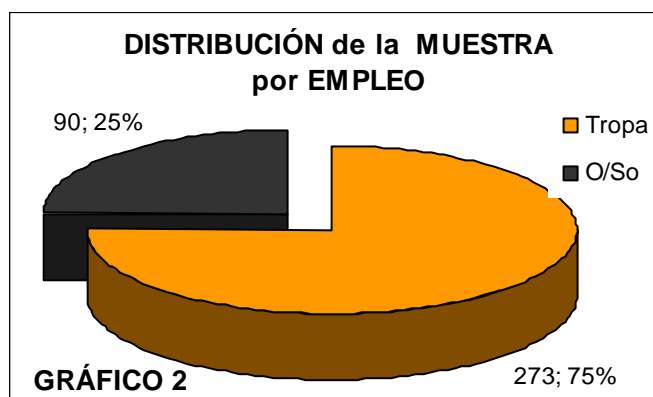
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR EMPLEO.

O/So-Oficial-Suboficial.

	Hombre	Mujer	
Nº	285	78	363
%	78,5	21,5	100,0

TABLA 60.

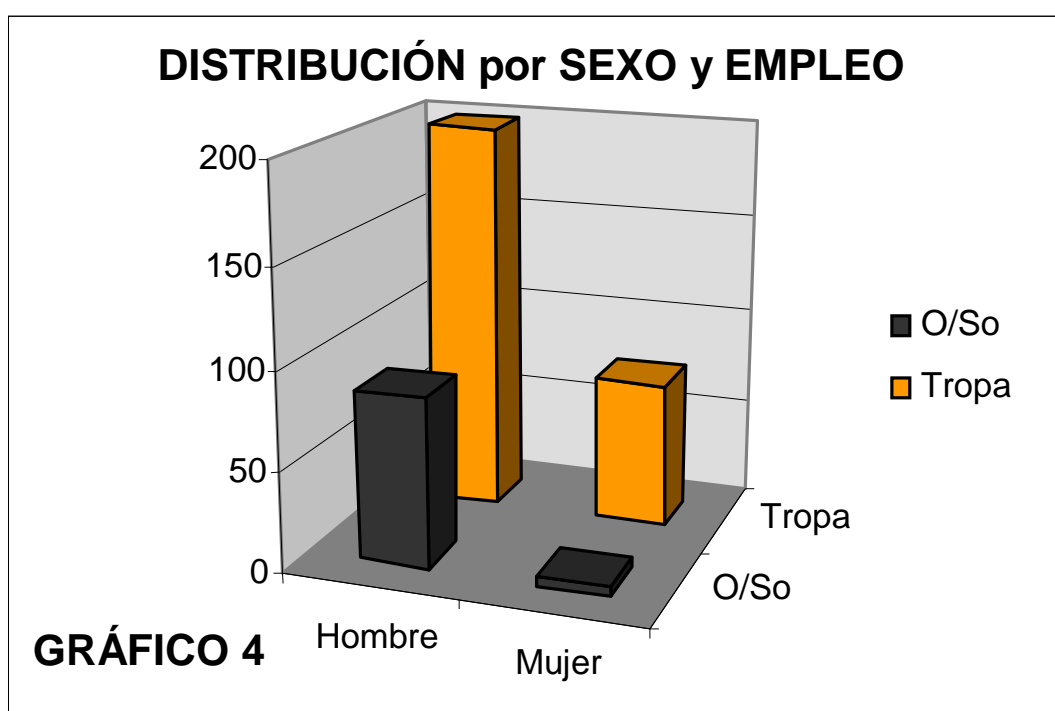
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO.



El 95% de las mujeres exploradas eran Tropa y el 5% eran O/So. Las mujeres constituían el 27% de la Tropa y el 4,5% de los O/So. El 70% de los hombres fueron de Tropa y el 30% eran O/So, el 73% de la Tropa y el 95% de los O/So eran hombres. (Ver la tabla 61 y el gráfico 4)

	Hombres		Mujeres		Todos	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Tropa	199	69,8	74	94,8	273	75,21
O/So	86	30,2	4	5,2	90	24,79
	285	100	78	100	363	100

TABLA 61.
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO Y EMPLEO.



Las edades de los sujetos de la muestra estuvieron comprendidas en un rango entre 18 y 53 años, con una media de 27,4 años. La Tropa estaba comprendida entre 18 y 38 años, con un promedio de 23,7 años, población 15 años más joven que la población de oficiales y suboficiales con 38,78 y rango de 26 a 53 años.

Las mujeres encuestadas, en su mayoría de Tropa, presentaron un promedio de edad de 24,3 años, fueron más jóvenes que los hombres con una edad promedio de 28,3 años, pero de la misma edad media que la población de Tropa.

En la tabla 62 se presenta la distribución de la población estudiada por edad.

Años de edad	Nº	%	% acumulado
18	6	1,7	1,7
19	21	5,8	7,4
20	28	7,7	15,2
21	38	10,5	25,6
22	24	6,6	32,2
23	31	8,5	40,8
24	24	6,6	47,4
25	26	7,2	54,5
26	25	6,9	61,4
27	15	4,1	65,6
28	14	3,9	69,4
29	10	2,8	72,2
30	8	2,2	74,4
31	12	3,3	77,7
32	6	1,7	79,3
33	7	1,9	81,3
34	7	1,9	83,2
35	3	,8	84,0
36	3	,8	84,8
37	2	,6	85,4
38	5	1,4	86,8
39	4	1,1	87,9
40	3	,8	88,7
41	4	1,1	89,8
42	6	1,7	91,5
43	5	1,4	92,8
44	3	,8	93,7
45	3	,8	94,5
46	4	1,1	95,6
47	5	1,4	97,0
48	3	,8	97,8
49	2	,6	98,3
50	1	,3	98,6
51	2	,6	99,2
52	2	,6	99,7
53	1	,3	100,0
	----- 363	----- 100,0	

TABLA 62.
DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR FRECUENCIAS DE EDAD.

6.1.2. Análisis de los hábitos de cepillado y de tabaquismo

6.1.2.1. Cepillado diario

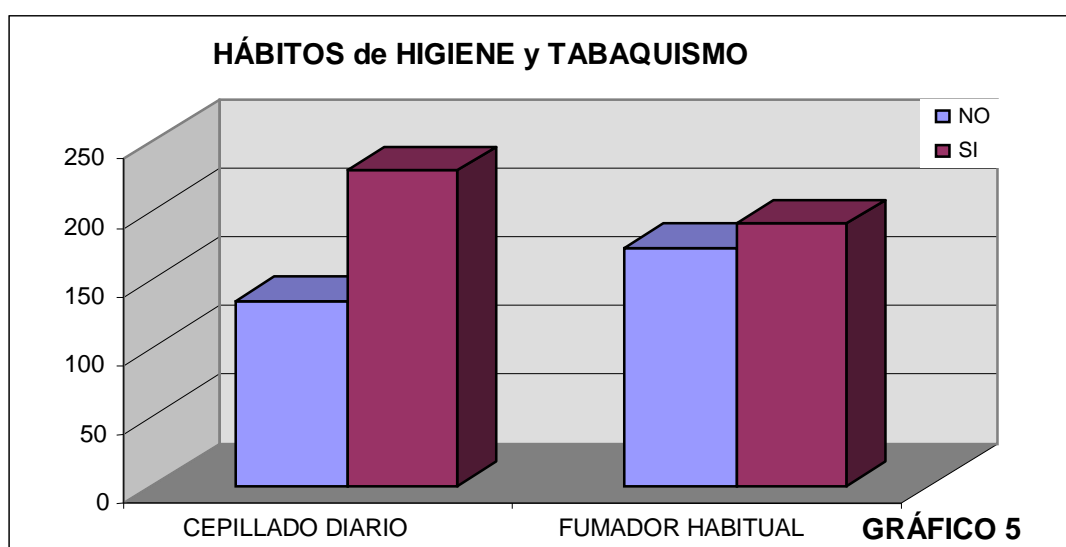
En cuanto a los hábitos de higiene, se evaluó el habito de cepillado diario, se preguntó a cada uno de los explorados, si al menos se cepillaba una vez al día, se puede observar en la siguiente tabla, que más de un tercio de los encuestados, reconoció no cepillarse los dientes a diario. (Ver la tabla 63 y el gráfico 5)

6.1.2.2. Fumador habitual

En lo referente al consumo de tabaco fumado, uso más habitual del tabaco en nuestra cultura, encontramos que algo más de la mitad de los encuestados afirmó que fumaba habitualmente. (Ver la tabla 63 y el gráfico 5)

	CEPILLADO DIARIO		FUMADOR HABITUAL	
	N	%	N	%
NO	134	36,9	173	47,66
SI	229	63,1	190	52,34
	336	100,0	363	100,0

TABLA 63.
PREVALENCIA DE CEPILLADO Y TABAQUISMO.

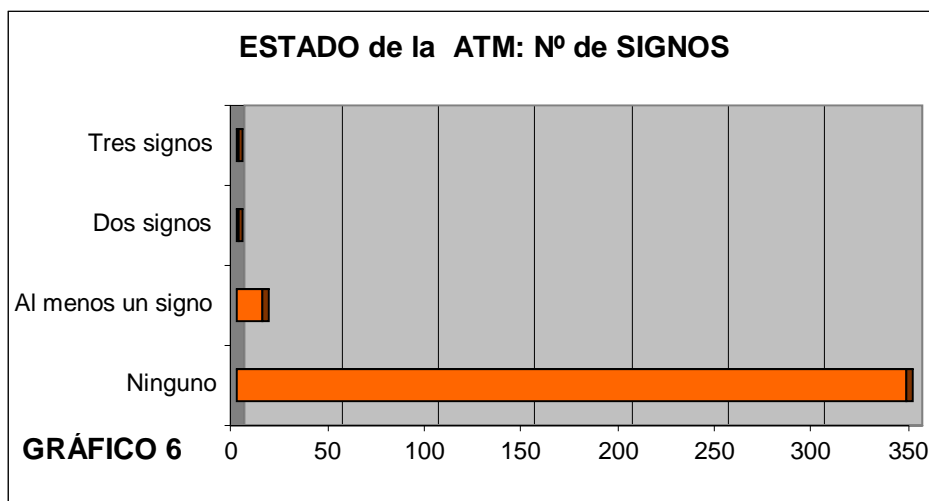


6.1.3. Análisis del estado y necesidad de tratamiento de la articulación témporo-mandibular

La presencia a la exploración de uno o más signos de alteración, afectó a más del cuatro por ciento de la población encuestada, como se muestra en la tabla 64 y en el gráfico 6.

	Nº	%
No signos ATM	347	95,6
Al menos un signo	14	3,9
Dos signos	1	0,3
Tres signos	1	0,3
	363	100,0

TABLA 64.
ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO-MANDIBULAR. PREVALENCIA DE SIGNOS.
ATM.- Articulación témporo-mandibular.



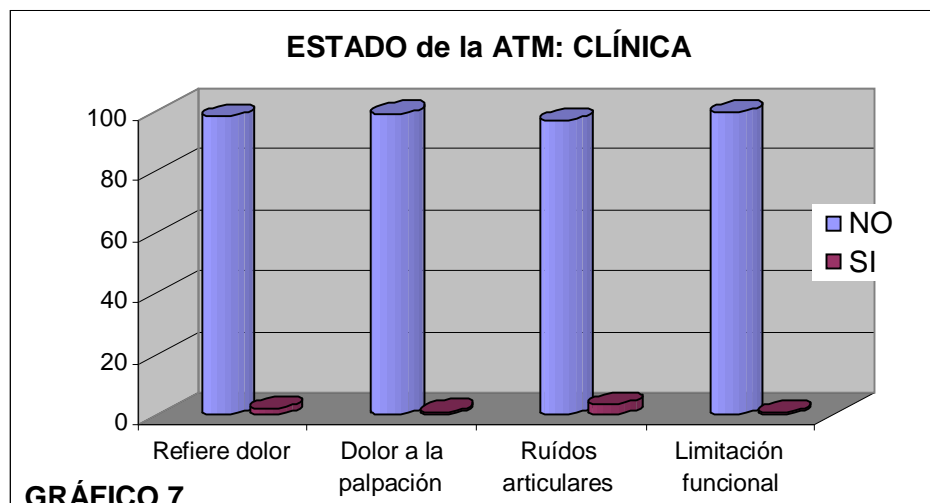
Apreciamos que todas estas situaciones clínicas, que pueden sugerir patología de la articulación témporo-mandibular, muestran muy baja prevalencia en la población estudiada. Si se analiza la presencia de signos, solo el 4,4% (16 personas) de la muestra presentaron algún signo o síntoma de dolor y/o disfunción. El signo más prevalente, fue el ruido articular y el menos prevalente la limitación a la apertura (distancia interincisiva de ≤ 30 mm), como podemos observar (Ver la tabla 65 y la figura 7).

	Dolor en la anamnesis %	Dolor Explorado %	Ruidos articulares %	Limitación funcional # %	Media	DT.
NO	97,80	98,90	96,42	99,45		
SI	2,20	1,10	3,58	0,55	0,05	0,26
	100,0	100,0	100	100,0		

TABLA 65.

ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO-MANDIBULAR. % DE AFECTADOS.

#.- distancia interincisiva en la apertura ≤ 30 mm. DT. Desviación típica.



La medición de la distancia interincisiva en la máxima apertura y la sobremordida aun no siendo objetivos de la encuesta de la OMS-WHO 1997, fueron exploradas. La distancia interincisiva en la apertura estuvo comprendida en un rango de 30 a 68 mm con una media de 49 mm, a esta apertura promedio habría que sumar el promedio de

sobremordida que fue de 3,5 mm, distancia necesaria para medir la verdadera apertura bucal. (Ver la Tabla 66)

	Media mm	DT
Distancia ínterincisiva	49,30	5,87
Sobremordida	3,54	1,79

TABLA 66.

PROMEDIOS DE DISTANCIA INTERINCISIVA EN MÁXIMA APERTURA Y SOBREMORDIDA.

Si el concepto de limitación de la función en vez de ser de < a 30 mm de distancia ínterincisiva en máxima apertura, como se describió en el manual sobre exploración de la salud oral del OMS-WHO 1997, se ampliara a 40 mm como algunos autores propugnan, la prevalencia de patología de la articulación témporo-mandibular ascendería a cerca del 8% de la población encuestada. (Tabla 67)

	Nº de sujetos	%
<30 mm	1	0,3
31-40 mm	28	7,73
>41 mm	334	91,96

TABLA 67.

DISTANCIA INTERINCISIVA EN MÁXIMA APERTURA. FRECUENCIAS y PORCENTAJES.

Necesidad de tratamiento de la articulación témporo-mandibular

La prevalencia de signos se mostró muy baja, el 4,4 % de la población mostró al menos un signo de dolor, ruidos o limitación de la apertura (<30mm). Signos compatibles con la presencia de síndromes de dolor y/o disfunción del aparato estomatognático y que debieran ser diagnosticados y tratados adecuadamente. Para aquellos que el límite de la función lo sitúen en 40mm, la necesidad de asistencia se duplicaría, afectando al ocho por ciento de la población encuestada. (Ver las tablas 64, 65 y 67)

6.1.4. Análisis del estado y necesidad de tratamiento de la mucosa oral

La aparición de al menos una lesión en la mucosa bucal (8,8%) fue poco prevalente.

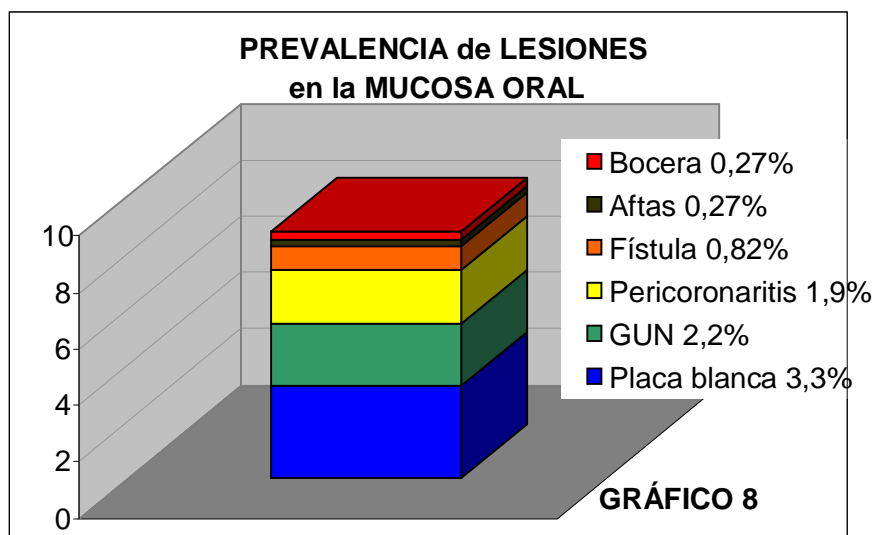
La lesión más prevalente fue la leucoplasia o lesiones blancas que no se desprende a la exploración; seguida de la gingivitis úlcero necrótica aguda (GUN) y de la pericoronaritis.

No se observaron lesiones con aspecto clínico de malignidad. (Ver la tabla 68 y el gráfico 8)

	Nº	% de lesiones	% de la población con lesiones
Placa blanca que no se desprende	12	37,5	3,30
GUN*	8	25,0	2,20
Pericoronaritis	7	21,8	1,9
Fístula	3	9,3	0,82
Aftas	1	3,1	0,27
Bocera	1	3,1	0,27
	32	100	8,8

TABLA 68.

PREVALENCIA DE LESIONES EN LA MUCOSA ORAL. *GUN. Gingivitis úlcero necrótica.



La localización más prevalente fue la encía insertada, seguida de la mucosa yugal. Las lesiones en el paladar, las comisuras o los labios mostraron una prevalencia muy pequeña (Tabla 69).

	Nº	%
Encía insertada	27	75,0
Mucosa yugal	6	16,7
Paladar (duro, blando)	1	2,78
Comisuras	1	2,78
Labios	1	2,78
	36	100

TABLA 69.

LOCALIZACIÓN DE LAS LESIONES DE LA MUCOSA ORAL.

Necesidad de tratamiento de las mucosas

Se observaron lesiones en la mucosa oral en el 8,8% de la población encuestada, la mayor repercusión terapéutica recayó sobre la presencia de lesiones blancas presentes en el 3,3% de la población encuestada. Lesiones que en su mayoría, hay que buscar y diagnosticar en la encía insertada y mucosa yugal.

La presencia de lesiones blancas que no se desprenden, es un concepto clínico, y condiciona la necesidad de biopsia de aquella lesión que persista después de dos semanas sin agentes irritantes. Se impone el consejo de cese de los hábitos de riesgo de las lesiones blancas mencionadas.

6.1.5. Análisis del estado gingival y periodontal. Distribución por el Índice Periodontal comunitario (IPC)

EL estado periodontal se valoró mediante el Índice periodontal comunitario (IPC), concepto que incluye la pérdida de inserción, según el protocolo de la encuesta sobre salud oral de la OMS-WHO del 1997.

6.1.5.1. Distribución del estado periodontal por sextantes

En la tabla siguiente observamos el número y porcentaje de personas en cada código. Solo el 7,7% de la muestra no presentó ninguna afectación gingival ni periodontal es decir, tenía los seis sextantes sanos; y el 22,3% presentó todos los sextantes afectados.

La situación más prevalente (80%) fue la presencia de cálculo. El 68% presentó al menos un sextante con sangrado a la exploración, al 10% se le exploró un sextante con bolsas de 4 a 5 mm, y al 2,3% de los encuestados se le encontró algún sextante con bolsas de 6 ó más mm. (Tabla 70)

	Sano (0)		Sangrado (1)		Cálculo (2)		Bolsa 4-5 mm (3)		Bolsa ≥6 mm (4)	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	81	22,3	117	32,3	73	20,1	327	90,1	354	97,7
1	58	15,9	51	14,0	177	48,7	13	3,6	5	1,3
2	56	15,4	61	16,8	33	9,1	9	2,4	2	0,5
3	73	20,1	61	16,8	53	14,6	9	2,4	2	0,5
4	33	9,0	37	10,2	11	3,0	3	0,8	0	0,0
5	34	9,3	33	9,1	87	1,9	2	0,5	0	0,0
6	28	7,7	3	0,8	9	2,4	0	0,0	0	0,0
	363	100,0	363	100,0	363	100,0	363	100,0	363	100,0

TABLA 70.

SEXTANTES AFECTADOS EN CADA CÓDIGO IPC, NÚMERO Y PORCENTAJE.

6.1.5.2. Sextantes en cada código IPC

El promedio de sextantes sanos explorados fue de casi el 40%, del 60% restante: el 31% sangraban a la exploración, el 24,5% de los sextantes presentaron cálculo y el 4,3% de los sextantes explorados presentó algún tipo de bolsa. De los explorados con bolsa, el 3,6% tenía bolsas de 4 a 5 mm y el 0,68% bolsas ≥6 mm.

En la distribución de frecuencias en porcentajes por sextante, se observa que el sextante con más prevalencia de cálculo fue el correspondiente al del diente índice 3.1, y la prevalencia de bolsas fue mayor en los sextantes correspondientes a los dientes índices 1.7 y 2.7. (Ver la tabla 71)

Sextantes en cada código								
		% por sextantes						Total
		1.7	1.1	2.7	3.7	3.1	4.7	Nº %
Sano	(0)	28,7	59,2	27,3	55,1	14,6	52,34	861 39,53
Sangrado	(1)	39,4	26,7	42,7	36,1	5,8	38,6	687 31,54
Cálculo	(2)	24,5	10,2	23,9	5,5	77,1	6,06	535 24,6
Bolsa 4-5mm	(3)	6,0	3,3	4,7	3,3	2,2	2,5	80 3,67
Bolsa ≥6mm	(4)	1,4	0,5	1,4	0,0	0,3	0,5	15 0,68
		100	100	100	100	100	100	2178 100

TABLA 71.

SEXTANTES EN CADA CÓDIGO IPC.

6.1.5.3. Frecuencia, porcentaje y promedio del máximo IPC

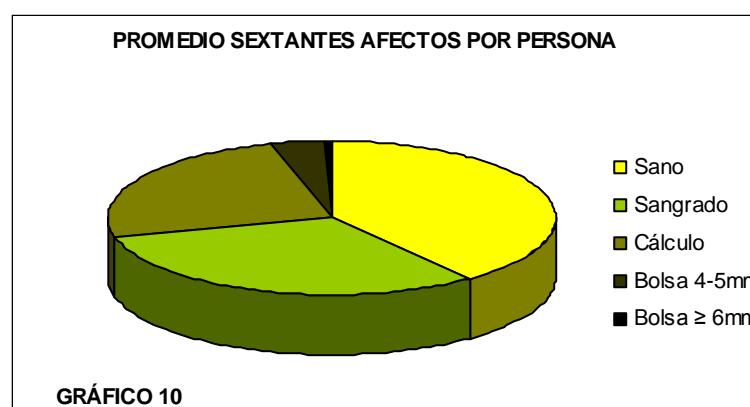
El máximo IPC por persona supone uno de los factores determinantes de la necesidad de tratamiento. Sólo el 7,7% de la población estudiada no necesitaba ningún tratamiento periodontal, casi el 80% tenían cálculo en un promedio de algo más de un sextante y medio por persona, el 7,7% presentó bolsas de 4 a 5 mm con un promedio por persona de 0,22 sextantes, y el 2,5% presentó bolsas graves con un promedio de 0,04 sextantes por persona. Es decir, que de cien personas exploradas se presentaban bolsas graves en 4 sextantes en 2,5 personas (Tabla 72, gráficos 9 y 10).

		Nº	% de personas	Promedio de sextantes por persona	DT.
Sano	(0)	28	7,71	2,37	1,88
Sangrado	(1)	37	10,2	1,89	1,71
Cálculo	(2)	261	71,9	1,47	1,36
Bolsa 4-5mm	(3)	28	7,71	0,22	0,76
Bolsa ≥6mm	(4)	9	2,48	0,04	0,28
		363	100	6	

TABLA 72.

PERSONAS AFECTADAS, NÚMERO, PORCENTAJE Y PROMEDIO CON MÁXIMO IPC.

IPC. Índice periodontal comunitario. DT.- Desviación típica.



6.1.5.4. Pérdida de inserción

La pérdida de inserción se evaluó por sextantes, fue poco prevalente, el 98% de la muestra no presentaba pérdida de inserción. El sextante más afectado fue el primero como podemos apreciar en la tabla siguiente. La prevalencia estuvo en torno al 2% de los sextantes explorados.

	Sextantes						Nº	%
	17	11	27	37	31	47		
De 0 a 3 mm (0)	352	56	355	359	358	356	2136	98,07
De 4 a 5 mm (1)	9	7	7	4	4	6	37	1,69
De 6 a 8 mm (2)	2	0	1	0	1	1		0,22
	363	363	363	363	363	363	2178	100

TABLA 73.

PÉRDIDA DE INSERCIÓN. SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.

Necesidad de tratamiento gingival y periodontal

Dado que la necesidad de asistencia viene determinada por la mayor afectación, esta necesidad se calcula a partir del sextante con el máximo valor para cada persona. En la tabla 74 observamos que lo más prevalente fue la necesidad de instrucciones de higiene, prácticamente afectaba a toda la población encuestada y la necesidad menos prevalente fue el tratamiento periodontal complejo.

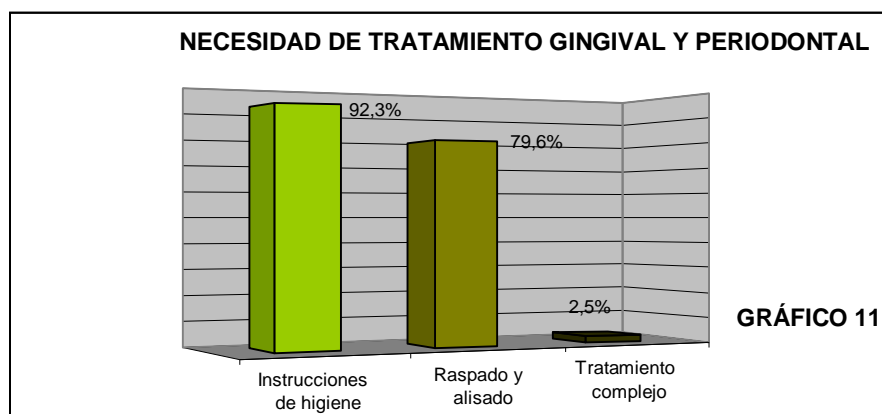
El raspado y el alisado de las superficies dentales con cálculo fueron necesarios en casi el 80% de los encuestados a un promedio de algo más de un sextante y medio por persona. Los tratamientos periodontales complejos fueron necesitados por cerca del 2,5% de la población encuestada a un promedio de 0,04 sextantes por persona, 4 sextantes por cada 100 personas exploradas. (Ver el gráfico 11)

	Nº de personas	%	Media de sextantes por persona	DT
Instrucciones de higiene (1+2+3+4)	335	92,29	3,63	1,89
Raspado y alisado (2+3)	289	79,61	1,74	1,53
Tratamiento complejo (4)	9	2,48	0,04	0,29

TABLA 74.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO GINGIVAL Y PERIODONTAL. FRECUENCIA Y PROMEDIOS.

DT. Desviación típica.



6.1.6. Análisis del Índice CAO-D y componentes. Necesidad de tratamiento

En las tablas siguientes se presenta el índice de CAO-D, también se expresa en porcentajes el índice de restauración.

Exponemos los diferentes valores del índice CAO-D y el número y porcentaje de sujetos de la muestra que los presentan. Observamos que el 22,6% de la muestra no ha tenido ninguna experiencia de caries, se dice que esta libre de caries (CAO-D=0), y el

50% de la población obtuvo valores comprendidos entre 1 y 5, siendo el valor medio del CAO-D de 4,08. El mayor peso del índice lo ocupó la caries tratada bien sea con obturación o con exodoncia. (Ver la tabla 75)

	C	A	O	IR	CAO-D
Media	0,76	0,90	2,43	61,66%	4,08
Desviación típica	1,20	1,76	3,05		4,07

TABLA 75.

ÍNDICE CAO-D Y SUS COMPONENTES.

C. caries, A. Ausencias, O. obturaciones por D. diente. IR. Índice de restauración (Ox100/CAO-D).

Si analizamos cada uno de los componentes del índice CAO-D, apreciamos que el 40% de la muestra presentaba caries sin tratar, el 35% tenía algún diente perdido por caries y el 56% tenía alguna obturación.

Del 40% de sujetos que presentan lesiones cariosas sin tratar, sólo el 20% precisaba tratar un diente por presencia de caries, una necesidad de más de tres obturaciones se encontró en el 5% de la población encuestada.

Las ausencias se concentraron en el 36% de la población, luego algo más de un tercio de la población estudiada tenía al menos una zona edéntula, sólo al 21% le faltaron dos dientes y 4 o más ausencias la presentaron el 5%. (Tabla 76)

	Caries		Ausencias		Obturaciones		CAO-D	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	219	60,3	231	63,6	159	43,8	82	22,6
1 a 5	142	39,09	122	33,58	144	39,63	174	47,93
6 a 10	2	0,54	7	1,91	52	14,3	75	20,66
>10			3	0,82	8	2,19	32	8,8
	363	100	363	100	363	100	363	100

TABLA 76.

ÍNDICE CAO-D Y SUS COMPONENTES. FRECUENCIAS Y PORCENTAJES.

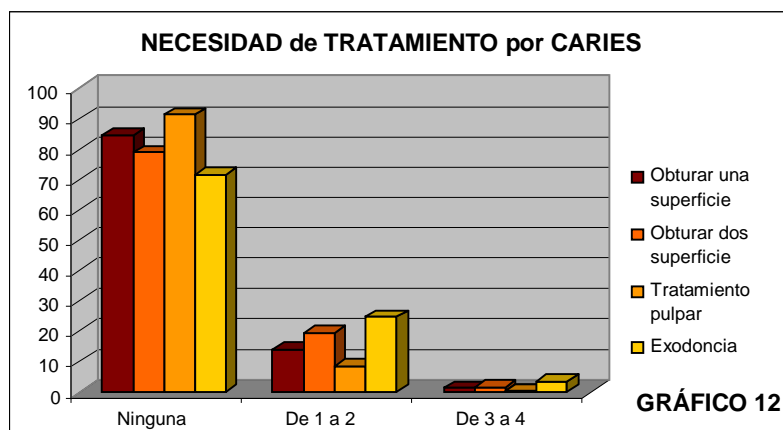
Necesidad de tratamiento por caries

La necesidad de asistencia por caries, se encontró concentrada en un grupo cercano al tercio de la población encuestada: el 29% de los explorados necesitó exodoncia, el 9% necesitó tratamiento pulpar, y la necesidad de obturaciones se concentró entre el 15 y el 20% de la población. El promedio de necesidad de asistencia fue de algo más de una caries por persona, la mitad necesitaría exodoncia y la otra mitad tratamiento restaurador, con un predominio de necesidad de restauraciones complejas sobre las sencillas. (Tabla 77 y gráfico 12)

	Ninguna	De 1 a 2	De 3 a 4	Total	Media	DT
	%	%	%	%		
Obturar una superficie	84,5	14,0	1,3	15,3	0,22	0,59
Obturar dos superficies	78,8	19,5	1,65	21,15	0,31	0,67
Tratamiento pulpar	91,2	8,5	0,27	8,77	0,1	0,87
Exodoncia	71,6	24,7	3,5	28,2	0,47	0,87

TABLA 77.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES.



6.1.7. Análisis de los terceros molares parcialmente erupcionados y necesidad de exodoncia

Los terceros molares **inferiores** explorados estuvieron en situación de parcialmente erupcionados en un 25% de las personas exploradas, con un promedio de 0,33 por persona, de cada 100 personas encontraríamos 33 con al menos un tercer molar inferior parcialmente erupcionados.

La prevalencia de terceros molares **superiores** parcialmente erupcionados fue inferior al de los molares inferiores, afectó al 8% de los cordales con un promedio de 0,09.

La presencia de terceros molares parcialmente erupcionados, se observó en alrededor de un tercio de la población encuestada (Ver la tabla 78).

	Ninguno	Un 3º molar PE	Dos 3º molares PE
Maxilar	92,3%	6,06%	1,65%
Mandibular	74,65%	17,9%	7,43%

TABLA 78.

TERCEROS MOLARES PARCIAMENTE ERUPCIONADOS (PE).

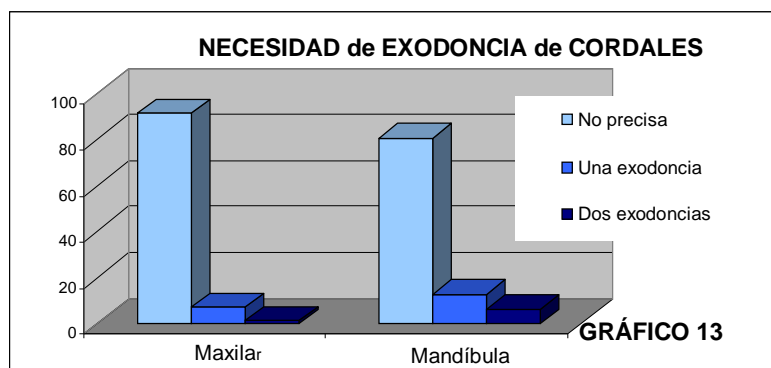
Necesidad de exodoncia de los terceros molares

Entre el 10% y el 20% de la población encuestada necesitaba exodonciar algún tercer molar, la necesidad de exodoncia de los terceros molares inferiores presentó el doble de prevalencia que los superiores. (Tabla 79, gráfico 13)

	Ninguna	Una	Dos	Total		
	%	%	%	%	Media	DT
Maxilar	91,46	7,16	1,37	8,5	0,09	0,25
Mandíbula	80,71	12,7	6,33	19,0	0,34	0,56

TABLA 79.

NECESIDAD DE EXODONCIA DE LOS TERCEROS MOLARES.



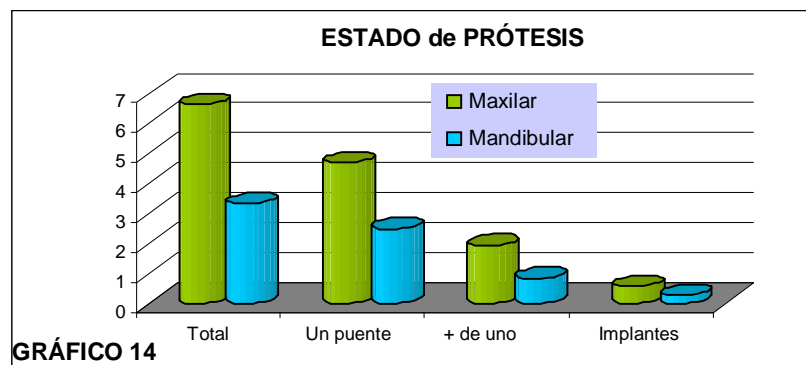
6.1.8. Análisis del estado de prótesis y necesidad de tratamiento

Las prótesis **fijas** se encontraron con muy baja prevalencia. En el maxilar se encontró el doble de prótesis que en la mandíbula. No se encontró prótesis **removible** en ninguno de los encuestados.

Se encontraron **implantes** en tres personas, el primero en sustitución de un 3.6, el segundo en sustitución de un 1.5, y el tercer caso con 6 implantes en el maxilar. (Ver la tabla 80 y el gráfico 14)

	Ninguna	Un puente	Más de un puente	Implantes
Maxilar	93,39%	4,68%	1,93%	0,55%
Mandibular	96,69%	2,48%	0,83%	0,27%

TABLA 80.
ESTADO DE PRÓTESIS.



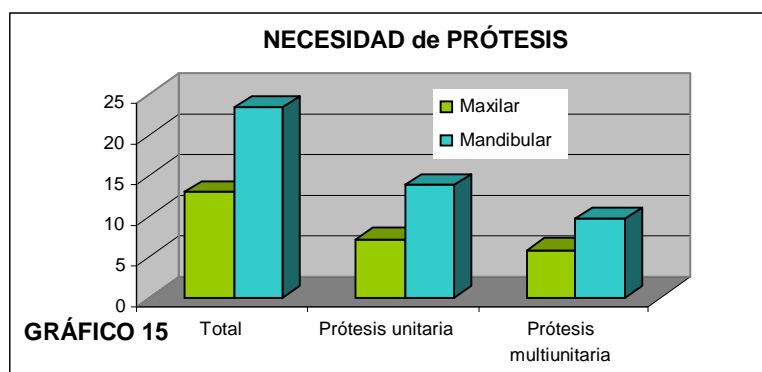
Necesidad de tratamiento de prótesis

La necesidad de prótesis afectó entre un 24% y un 13% de la población encuestada, casi se duplicaba la necesidad de tratamiento en la arcada inferior respecto a la superior.

Promedio por persona: una persona de cada cinco necesitaba alguna prótesis maxilar y una cada tres algún tipo de prótesis mandibular. (Ver la tabla 81 y el gráfico 15)

	% de Ninguna	% de prótesis unitaria	% de prótesis multiunitaria	%	Total Media	DT.
Maxilar	87,05	7,16	5,79	12,95	0,19	0,51
Mandibular	76,6	13,77	9,64	23,41	0,35	0,69

TABLA 81.
NECESIDAD DE PRÓTESIS.



6.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

6.2.1. Análisis de la población por empleo militar, sexo y edad

A continuación se presentan los grupos de población estudiados. Se comparó la población de Tropa con la población de Oficiales y suboficiales(O/So), la primera fue más numerosa y joven que la segunda con significación estadística.

La población estudiada se compara también por edades y empleos, para ello cada grupo por empleo se reparte en dos grupos de edad significativamente diferentes.

Por último, se confrontan las diferencias entre sexos, grupos con diferencias significativas tanto en la edad media como en el número de personas en cada uno de ellos. (Ver la tabla 82)

			Nº	%	Edad media	DT
Empleo militar	Tropa		273	75,21	23,7	3,7
	O/So		90	24,79	38,78	6,8
	p			<0,0001	<0,0001	
Edad por empleo	Tropa	≤22 (18 a 22)	117	42,7	20,45	1,16
		≥23 (23 a 37)	156	57,3	26,15	3,0
	p				<0,0001	
	O/So	≤39 (26 a 39)	46	51,1	32,65	4,06
		≥40 (40 a 53)	44	48,9	45,18	3,60
	p				<0,0001	
Sexo	Hombre		285	78,5	28,3	8,75
			78	21,5	24,37	4,03
	p			<0,0001	0,003	
	Todos		363	100	27,4	8,1

TABLA 82.

DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE POBLACIÓN ESTUDIADOS.

FRECUENCIA, PORCENTAJE Y EDADES MEDIA.

Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$. Test de suma de rangos de Wilcoxon Sig. $p < 0,05$.

6.2.2. Análisis de los hábitos de cepillado y de tabaquismo. Necesidad de tratamiento

6.2.2.1. Cepillado diario

En la población de nuestro estudio la mayor frecuencia de cepillado diario, se concentro en las poblaciones de O/So y de mujeres. La edad también intervino como

factor que mejoraba el cepillado, pero las diferencias significativas únicamente se observaron en la Tropa. (Ver la tabla 84 y los gráficos 16,17,18)

6.2.2.2. Fumador habitual

Los grupos de población de nuestra encuesta que resultaron más fumadores con significación estadística, fueron el de Tropa y el de las mujeres.

Las diferencias encontradas por edad y empleo no presentaron significación estadística. (Ver la tabla 83 y los gráficos 16,17,18)

Necesidad de tratamiento

Las instrucciones de higiene fueron más prevalentes en la población estudiada, por encima del 90% de los encuestados, solo las mujeres mostraron menos necesidad que los hombres con significación estadística.

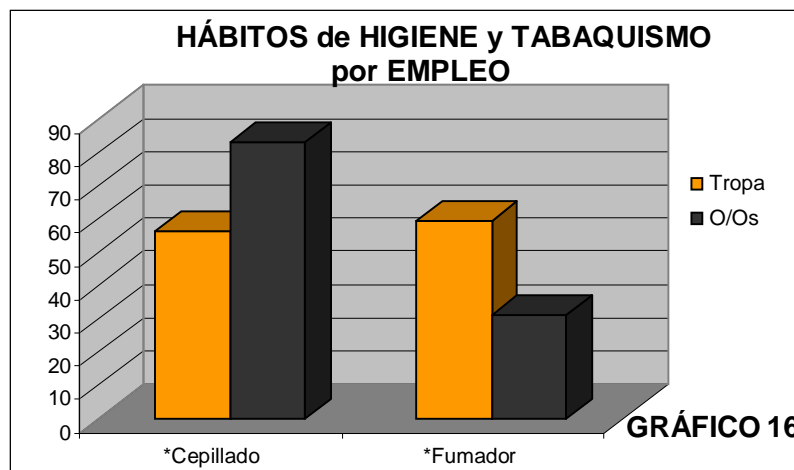
Toda la población de nuestro estudio requeriría asistencia educativa y apoyo facultativo para el abandono de hábitos deletéreos para la salud, las mujeres y la tropa necesitarían una mayor atención de los equipos de salud.

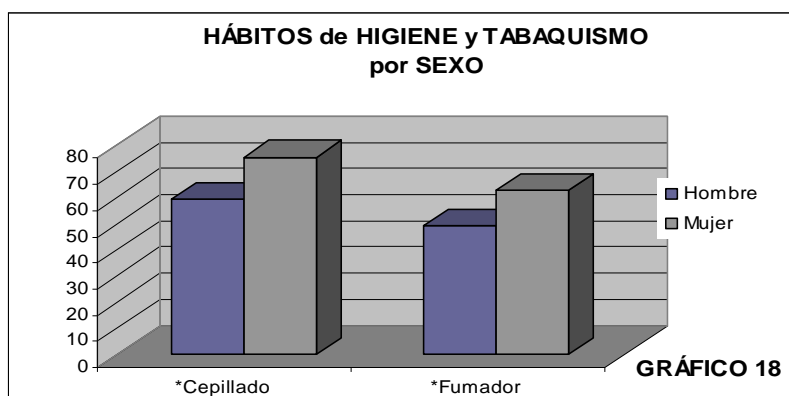
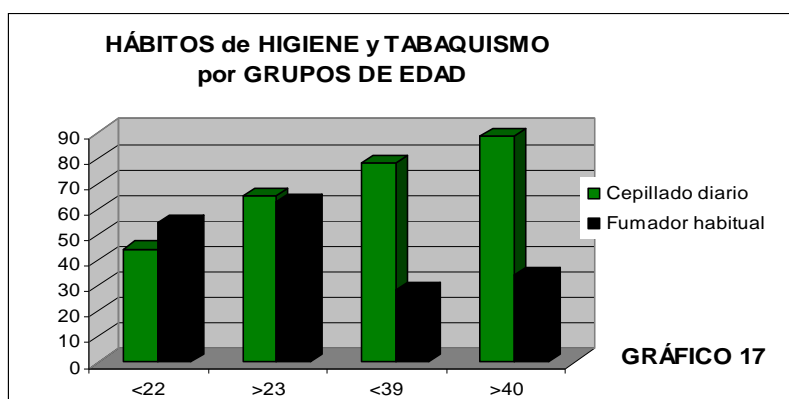
		Nº	% Cepillado diario	% Fumador habitual
Empleo militar	Tropa	273	56,41	59,34
	O/So	90	83,33	31,11
	p		<,0001	<0,000
Edad por empleo	Tropa	≤22 117	44,44	54,7
		≥23 156	65,38	62,8
	p		0,0006	
	O/So	≤39 46	78,26	28,26
		≥40 44	88,64	34,1
	p			
Sexo	Hombre	285	59,65	49,47
	Mujer	78	75,64	62,82
	p		0,009	0,03
Todos		363	63,09	52,34

TABLA 83.

HÁBITOS DE HIGIENE CEPILLADO DIARIO. FUMADOR HABITUAL.

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS. Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$.





6.2.3. Análisis del estado y necesidad de tratamiento de la articulación témporo-mandibular

Se observó en la población estudiada una baja prevalencia de lesiones relacionadas con la articulación témporo-mandibular. Las únicas diferencias con significación estadística se encontraron entre mujeres y hombres, con más del doble de prevalencia en las primeras. (Ver la tabla 84 y el gráfico 19)

		Nº	Sin signos, % de personas.	Uno o más signos, % de personas.**	
Empleo militar	Tropa	273	95,6	4,4	
	O/So	90	95,6	4,4	
Edad por empleo	p				
	Tropa	≤22	117	96,58	3,42
		≥23	156	94,87	5,13
	p				
	O/So	≤39	46	95,65	4,35
		≥40	44	95,45	4,55
Sexo	p				
	Hombre	285	96,84	3,16	
	Mujer	78	91,03	8,97	
	p				0,026
Todos		363	95,6	4,4	

TABLA 84.

ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO-MANDIBULAR. PREVALENCIA DE SIGNOS.

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS. Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$.

**presencia de dolor o ruido articular o limitación (distancia ínter incisiva en máxima apertura ≤ 30 mm).

Ésta mayor prevalencia en las mujeres se debió a la mayor presencia de dolor, ruidos y limitación pero sólo mostró significación la presencia de dolor, como síntoma y

como signo. Al valorar la limitación de la apertura a 40 mm de distancia ínter interincisiva, la prevalencia de disfunción a la apertura se incrementó de promedio hasta cerca del 8%.

Éste incremento no fue homogéneo en todos los grupos, el grupo con más incremento fue el de mujeres, donde la prevalencia pasó del 1,2% al 17,9% (Las diferencias se ven en la tabla 85 y en los gráficos 19 y 20).

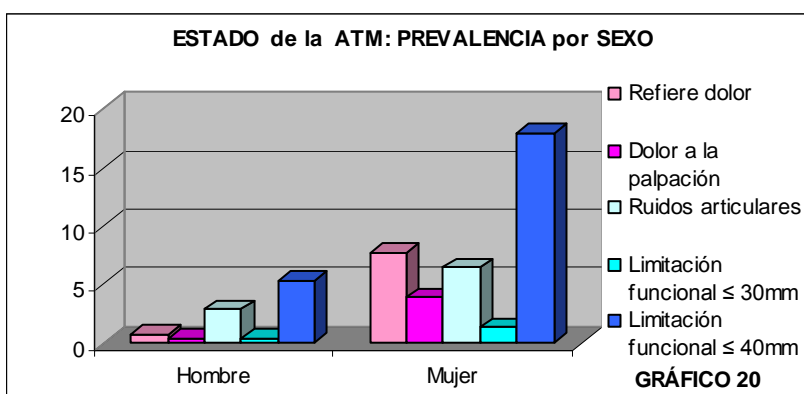
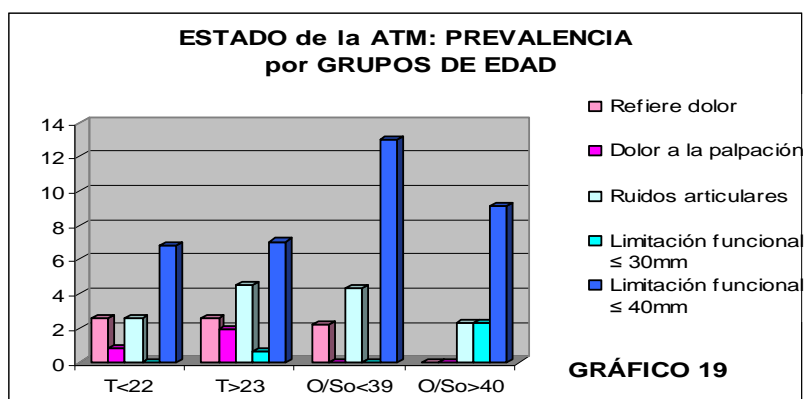
		Nº	% Refiere dolor	% Dolor explorado	% Ruidos articulares	% Presencia limitación #	% Presencia Limitación ##	
Empleo militar	Tropa	273	2,56	1,47	3,66	0,37	6,96	
	O/So	90	1,11	0,0	3,33	1,11	11,1	
Edad por empleo	Tropa	≤22	117	2,56	0,85	2,56	0,00	6,84
		≥23	156	2,56	1,92	4,49	0,64	7,05
	O/So	≤39	46	2,17	0,0	4,35	0,0	13,0
		≥40	44	0,0	0,0	2,27	2,27	9,09
		p						
	Sexo	Hombre	285	0,70	0,35	2,81	0,35	5,26
Mujer		78	7,69	3,85	6,41	1,28	17,9	
p			0,0002	0,008			0,0003	
Todos		363	2,20	1,10	3,58	0,55	7,99	

TABLA 85.

ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO-MANDIBULAR.

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS. Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$.

Distancia ínterincisiva en máxima apertura ≤ 30 mm, ## Distancia ínterincisiva en máxima apertura ≤ 40 mm.



Los grupos con menor grado de apertura bucal fueron el de los O/So y el de las mujeres. La edad intervino como factor de limitación pero sólo con significación estadística en los O/So mayores de 40 años. La sobremordida se mantuvo con un promedio de 3,5 (1,7) sin diferencias significativas entre los grupos (Ver la tabla 86).

			Nº	Distancia ínterincisiva en milímetros. Media.	DT.
Empleo militar	Tropa		273	49,74	5,89
	O/So		90	47,97	5,65
	p			0,024	
Edad por empleo	Tropa	≤22	117	50,26	5,76
		≥23	156	49,35	5,97
	p				
	O/So	≤39	46	49,20	6,28
		≥40	44	46,68	4,62
	p			0,016	
Sexo	Hombre		285	49,99	5,69
	Mujer		78	46,78	5,86
	p			<0,0001	
	Todos		363	49,30	5,87

TABLA 86.

DISTANCIA INTERINCISIVA EN MÁXIMA APERTURA. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.

Test de suma de rangos de Wilcoxon Sig. $p < 0,05$.

Necesidad de tratamiento de la articulación témporo-mandibular

El manejo clínico de estos casos se debiera iniciar con el diagnóstico clínico y el estudio de los factores predisponentes, iniciadores y mantenedores. Las posteriores conclusiones nos dirigirán a aplicar en al más conveniente y ordenado tratamiento.

6.2.4. Análisis del estado de la mucosa oral y necesidad de tratamiento

Aunque la prevalencia de lesiones en las mucosas fue mayor en las poblaciones más jóvenes, en la Tropa y en los hombres, las diferencias no presentaron significación estadística.

Necesidad de tratamiento de las mucosas

La necesidad de tratamiento de las mucosas se concentro en la presencia de placas blancas que no se desprenden y que necesitarían biopsia y consejo higiénico para evitar los factores de riesgo.

Otras lesiones que necesitarían diagnóstico y tratamiento con repercusiones odontológicas y mucosas serían las pericoronaritis y fístulas entre las primeras y aftas y queilitis entre las segundas.

6.2.5. Análisis del estado gingival y periodontal. Necesidad de tratamiento. Distribución por el índice Periodontal comunitario (IPC) por grupos

6.2.5.1. Promedio de sextantes por persona

En nuestro estudio la Tropa se caracterizó por su mayor promedio de sextantes con sangrado y los O/So porque presentaron mayor promedio de sextantes con bolsas de cualquier tipo.

Por edades podemos observar en la tabla 87 siguiente que a más edad menos sextantes con sangrado y más prevalencia de bolsas periodontales.

Las mujeres presentaron más promedio de sextantes sanos y los hombres más promedio de sextantes con sangrado, con cálculo y con bolsas. La diferencia con

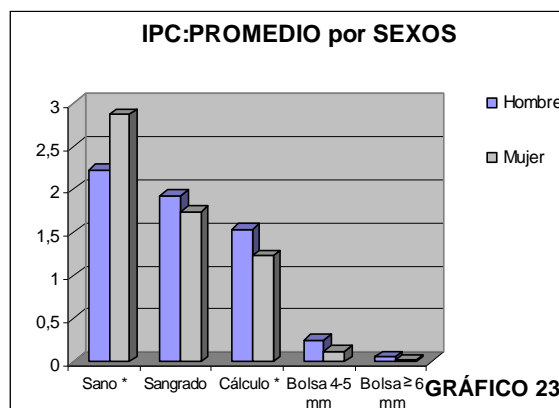
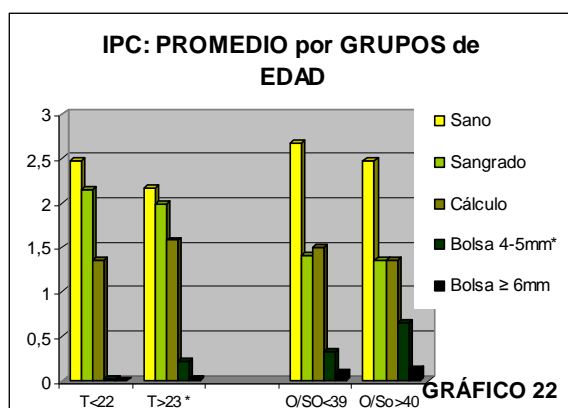
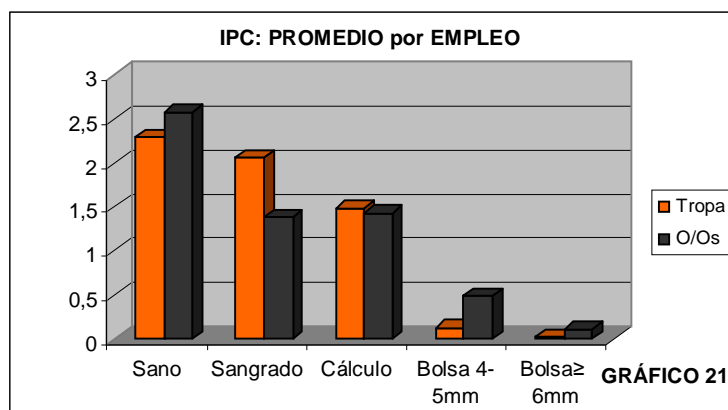
significación estadística se observó en la presencia de cálculo. (Ver la tabla 87 y los gráficos 21,22 y 23).

		Sanos (0)		Sangrado (1)		Cálculo (2)		Bolsa 4-5(3)		Bolsas≥6 (4)	
		Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT	Media	DT
Empleo militar	Tropa	2,3	1,9	2,06	1,74	1,49	1,37	0,13	0,62	0,02	0,16
	O/So	2,58	1,87	1,39	1,56	1,43	1,35	0,49	1,05	0,11	0,51
p				0,001				<0,000		0,03	
Edad por empleo	Tropa ≤22	2,47	1,91	2,15	1,73	1,36	1,23	0,02	0,13	0	0
	≥23	2,17	1,88	1,99	1,74	1,58	1,46	0,22	0,8	0,03	0,21
	p							0,007			
	O/So ≤39	2,67	1,81	1,41	1,6	1,5	1,36	0,33	0,9	0,09	0,46
Sexo	≥40	2,48	1,93	1,36	1,54	1,36	1,35	0,66	1,18	0,14	0,55
	p										
	Hombre	2,23	1,8	1,93	1,7	1,54	1,35	0,25	0,81	0,05	0,32
	Mujer	2,87	2,11	1,74	1,78	1,23	1,38	0,12	0,53	0,01	0,11
p		0,021				0,017					
Todos		2,37	1,88	1,89	1,71	1,47	1,36	0,22	0,76	0,04	0,28

TABLA 87.

PROMEDIO DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.

Test de suma de rangos de Wilcoxon Sig. $p < 0,05$.



6.2.5.2. Máximo IPC por persona. Porcentaje

En nuestra población estudiada, los sextantes sanos fueron poco prevalentes, la cohorte de las mujeres fue el grupo con más prevalencia de salud gingival y periodontal.

La Tropa tenía más prevalencia de sangrado y de cálculo y los O/so más prevalencia de bolsas de cualquier tipo.

La cohorte de Tropa y la de los hombres, presentaron más prevalencia de cálculo. La mayor prevalencia de bolsas en los hombres respecto a las mujeres, no presentó diferencias con significación estadística. (Ver la tabla 88 y el gráfico 22)

		Nº	% todos Sano	% con Sangrado	% con Cálculo	% con Bolsa 4-5 mm	% con Bolsa ≥6 mm
Empleo militar	Tropa	273	6,96	11,36	75,5	4,76	1,47
	O/So	90	10	6,67	61,11	16,67	5,56
	p				0,008	0,0002	0,03
Edad por empleo	Tropa ≤22	117	9,4	12,82	76,07	1,71	0,0
	≥23	156	5,13	10,26	75,0	7,05	2,56
	p					0,04	
	O/So ≤39	46	8,7	6,52	69,57	10,87	4,35
	≥40	44	11,36	6,82	52,27	22,73	6,82
Sexo	Hombre	285	5,26	9,12	74,4	8,42	2,81
	Mujer	78	16,67	14,1	62,82	5,13	1,28
	p		0,0008		0,04		
Todos		363	7,71	10,2	71,9	7,71	2,48

TABLA 88.

PORCENTAJE DE PERSONAS AFECTADAS CON EL MÁXIMO IPC. DISTRIBUCIÓN

POR GRUPOS. Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$.

Necesidad de tratamiento gingival y periodontal

Como ya se expuso en el apartado (5.2.2) sobre el cepillado regular diario, las instrucciones de higiene supusieron el tratamiento prioritario (92%).

El segundo tratamiento más necesario (80%) fue la necesidad de raspado y alisado, donde sólo los hombres mostraron más prevalencia que las mujeres con significación estadística. El promedio de sextantes donde se necesitaba raspado y alisado, se acercaba a 2 en las cohortes de más edad y los hombres, y descendía de 1,5 en la Tropa joven y en las mujeres.

Los tratamientos complejos, fueron los menos prevalentes, y mostraron el menor promedio de sextantes por persona, se repitió la tendencia a que las cohortes de más edad y los hombres presentaran más necesidad que las cohortes más jóvenes y las mujeres. La significación estadística solo apareció en la prevalencia e intensidad de afectación de (O/So 1,4%) y Tropa (5,5%) (Ver la tabla 89 y los gráficos 24,25 y 26).

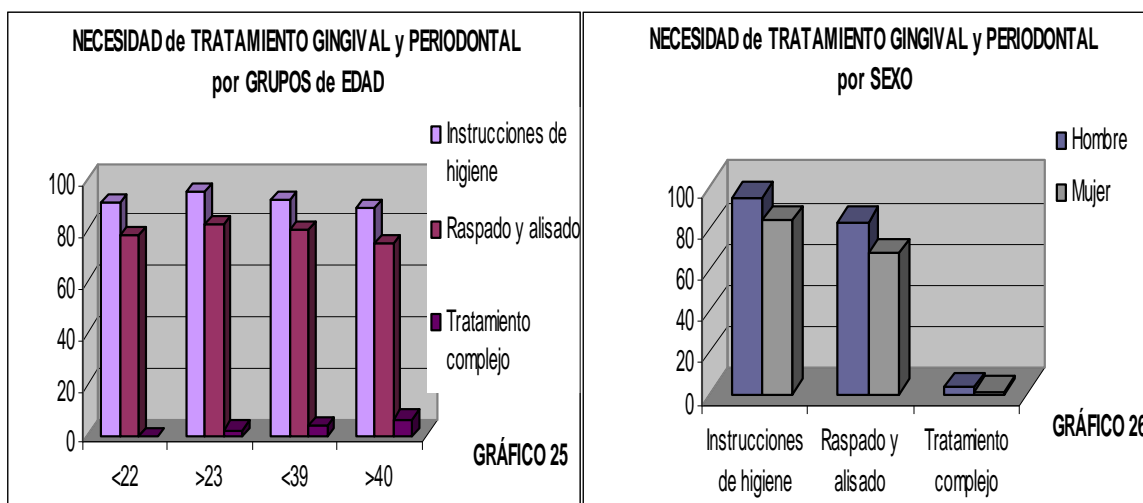
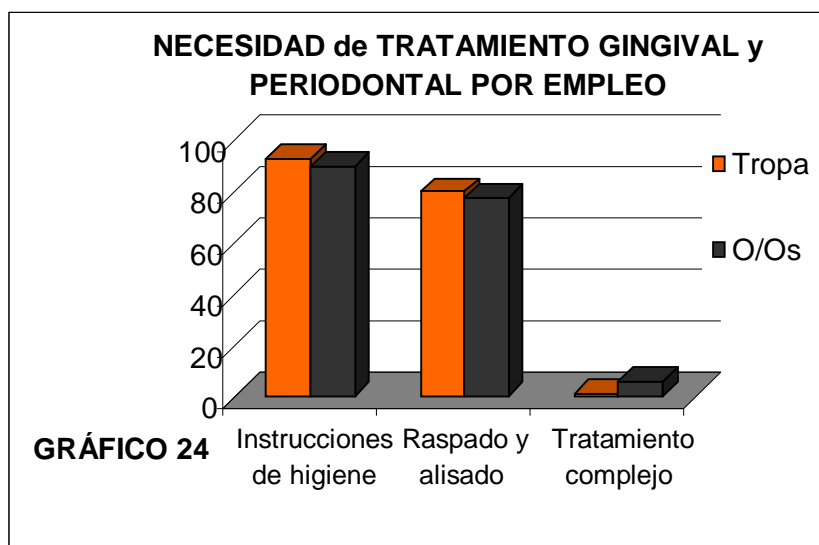
		I de H(1+2+3+4)		Raspado y alisado (2+3)			Tratamiento complejo(4)		
		Nº	%	%	Media	DT	%	Media	DT
Empleo militar	Tropa	263	93,04	80,22	1,64	1,47	1,47	0,02	0,16
	O/So	90	90	77,78	2,03	1,67	5,56	0,11	0,51
	p				0,052		0,04	0,03	
Edad por empleo	Tropa ≤22	117	90,6	77,78	1,38	1,25	0,0	0,0	0,0
	≥23	156	94,87	82,05	1,83	1,59	2,56	0,03	0,21
	p				0,019				
	O/So ≤39	46	91,3	80,43	1,91	1,68	4,35	0,09	0,46
	≥40	44	88,64	75	2,16	1,67	6,82	0,14	0,55
Sexo	Hombre	285	94,7	82,8	1,84	1,53	2,81	0,05	0,32
	Mujer	78	83,3	67,9	1,36	1,49	1,28	0,01	0,11
	p		0,0008	0,003	0,0028				
Todos		363	92,3	79,6	1,74	1,53	2,48	0,04	0,28

TABLA 89.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO GINGIVAL Y PERIODONTAL, NÚMERO DE PERSONAS, PORCENTAJE, Y PROMEDIO DE SEXTANTES. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.

%-Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$. M-Test de suma de rangos de Wilcoxon Sig $p < 0,05$.

I de H. Instrucciones de higiene.



6.2.6. Análisis del Índice CAO-D, componentes y de la experiencia de caries. Necesidad de tratamiento

En la población de nuestro estudio, la mayor experiencia de caries con significación estadística, correspondió a las cohortes de más edad representada por los O/So y por la Tropa > de 23 años. Este resultado fue consecuencia del mayor índice de caries tratada (A y O).

Las mujeres presentaron también mayor índice CAO-D (con significación estadística) que los hombres. En este caso la responsabilidad del mayor índice fueron los tres elementos constitutivos del mismo: las mujeres presentaban más caries, y más obturaciones que los hombres. Las diferentes en el promedio de dientes ausentes no presentaron significación estadística.

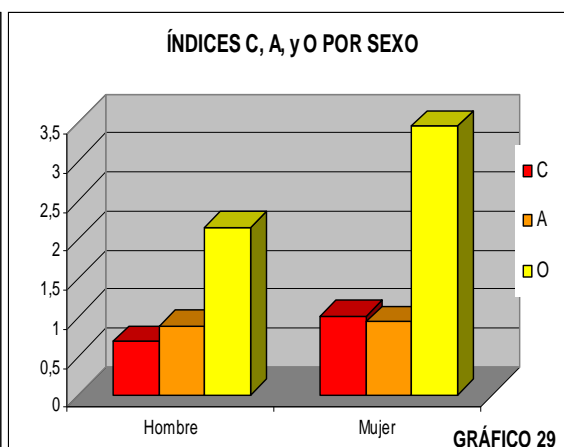
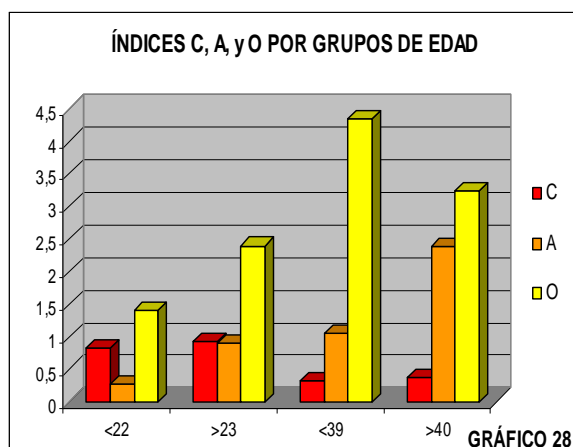
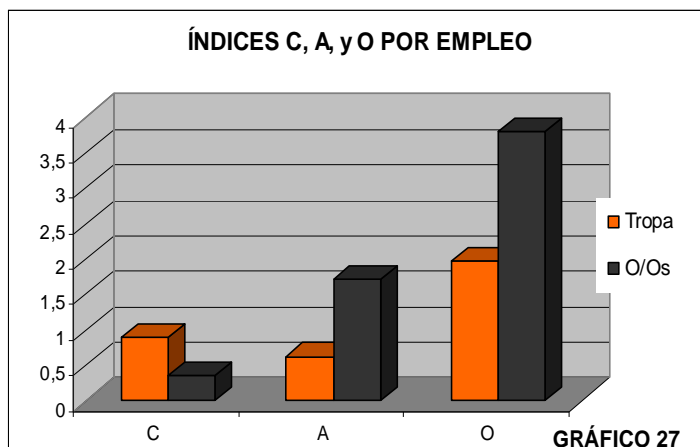
El mayor número de caries sin tratar se concentró de forma significativa, en la Tropa y en las mujeres. Las ausencias al igual que los dientes obturados, fueron más prevalentes en los grupos de más edad, tanto en O/So como en la Tropa. (Ver los detalles en la tabla 90, gráficos 27, 28 y 29)

		C		A		O		IR	CAO-D	
		Media	DT	Media	DT	Media	DT	%	Media	DT
Empleo militar	Tropa	0,89	0,22	0,63	1,26	1,97	2,57	48,81	3,49	3,36
	O/So	0,36	0,61	1,71	1,90	3,80	3,34	60,96	5,87	4,15
p		<0,000		<0,000		<0,000		0,05	0,0001	
Edad por empleo	Tropa ≤22	0,83	0,21	0,27	2,17	1,41	0,62	46,22	2,51	2,60
	≥23	0,94	0,38	0,90	1,54	2,40	2,81	50,5	4,23	3,72
	p			0,0001		0,003			0,004	
	O/So ≤39	0,33	0,55	1,07	1,27	4,35	3,60	70,73	5,74	4,22
Sexo	≥40	0,39	0,66	2,39	2,26	3,23	2,99	50,9	6,0	4,12
	p			0,03				0,01		
	Hombre	0,69	1,14	0,89	1,41	2,15	3,0	49,80	3,73	3,56
	Mujer	1,01	1,41	0,94	1,76	3,44	3,06	58,64	5,38	3,98
p		0,05				0,0002			0,001	
Todos		0,76	1,20	0,90	1,76	2,43	3,05	61,66	4,08	4,07

TABLA 90.

ÍNDICE CAO-D Y SUS COMPONENTES. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.

Test de suma de rangos de Wilcoxon Sig. $p < 0,05$.



La población de Tropa de nuestro estudio, se caracterizó por presentar más caries y menos ausencias y obturaciones que los O/So. Al aumentar la edad había mayor porcentaje de Tropa con dientes ausentes y obturados.

Los O/So, presentaron más porcentaje de personas con ausencias y obturaciones que la Tropa. No hubo diferencias con significación estadística por edad.

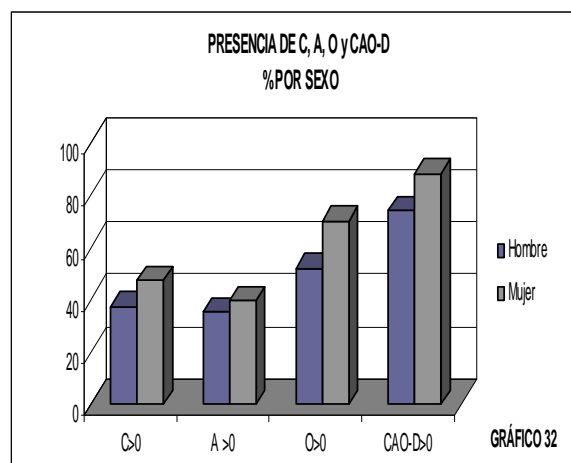
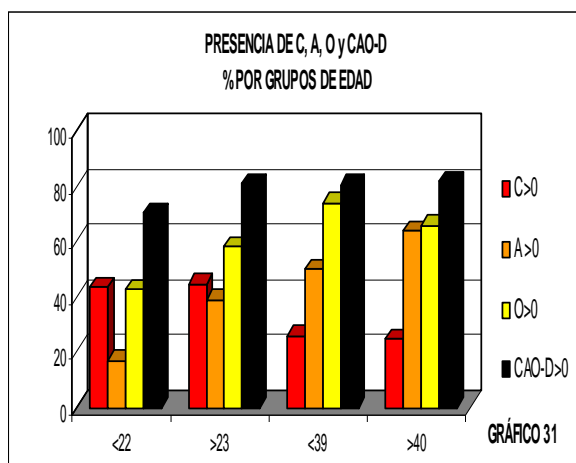
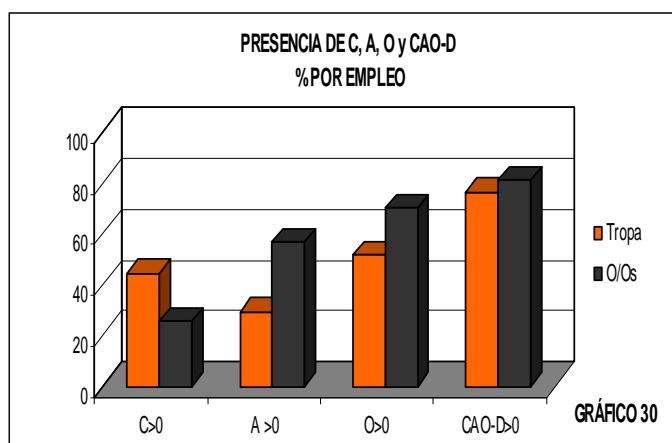
Las mujeres fueron la cohorte con mayor experiencia de caries, pero también fue la que presentaba mayor índice de restauración (Ver la tabla 92 y los gráficos 30,31 y 32).

		Nº	C>0 %	A >0 %	O>0 %	CAO-D>0 %
Empleo militar	Tropa	273	44,32	29,67	51,65	76,19
	O/So	90	25,56	56,67	70,0	81,1
	p		0,001	<0,001	0,002	
Edad por empleo	Tropa ≤22	117	43,6	17,1	42,7	70,1
	≥23	156	44,87	39,1	58,3	80,7
	p			<0,001	<0,01	0,04
	O/So ≤39	46	26,1	50,0	73,9	80,4
	≥40	44	25,0	63,6	65,9	81,8
Sexo	Hombre	285	37,54	35,44	52,3	74,4
	Mujer	78	47,44	39,74	70,5	88,5
	p				0,004	0,008
Todos		363	39,7	36,4	56,2	87,4

TABLA 91.

PRESENCIA DE CARIES ACTIVA, AUSENTES, OBTURACIONES Y CON CARIES.

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS. Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$.



Necesidad de tratamiento por caries

La Tropa tendía a presentar más necesidad de tratamiento por caries que los O/So. Los resultados mostraron diferencias con significación estadística para la necesidad de tratamiento pulpar y de exodoncias, no presentaron significación para en la necesidad de obturaciones. Cuando se analizaron estos grupos por edad, no se observaron diferencias con significación estadística.

Las mujeres presentaron más necesidad de tratamiento por caries que los hombres, no siendo las diferencias estadísticamente significativas (Ver la tabla 93 y los gráficos 33, 34 y 35).

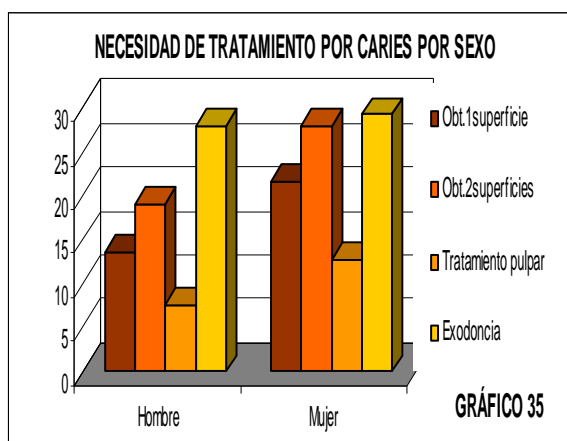
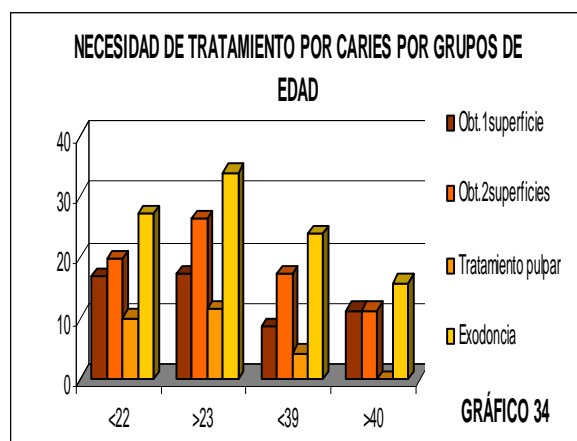
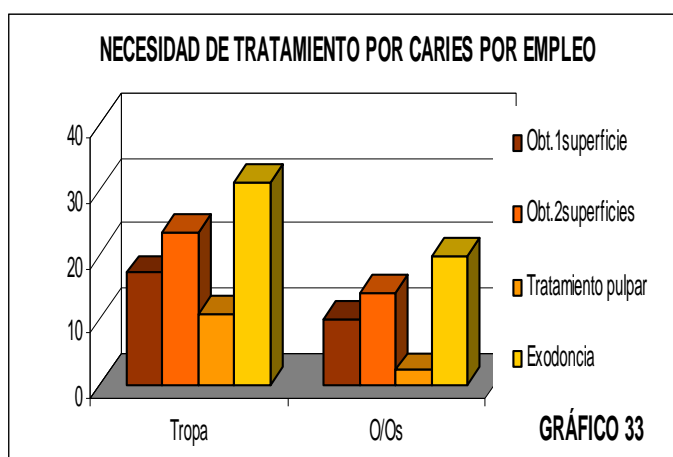
		Obturación de una superficie			Obturación de dos superficies			Tratamiento pulpar			Exodoncia		
		%	M	DT	%	M	DT	%	M	DT	%	M	DT
Empleo militar	Tropa	17,2	0,25	0,61	23,4	0,34	0,7	10,9	0,13	0,4	31,1	0,55	0,95
	O/So	10	0,14	0,5	14,1	0,2	0,54	2,2	0,02	0,14	19,9	0,24	0,52
p								0,01	0,01		0,02	0,01	
Edad por empleo	Tropas ≤22	17,0	0,25	0,64	19,7	0,26	0,4	10,2	0,10	0,3	27,3	0,50	0,93
	≥23	17,3	0,24	0,58	26,3	0,40	0,14	11,5	0,15	0,47	33,9	0,58	0,96
	O/So ≤39	8,7	0,13	0,49	17,4	0,22	0,55	4,35	0,04	0,2	23,9	0,28	0,54
	≥40	11,4	0,16	0,52	11,4	0,18	0,54	0,0	0,0	0,0	15,9	0,20	0,5
p													
Sexo	Hombre	13,7	0,20	0,56	19,2	0,27	0,6	7,7	0,09	0,35	28,1	0,47	0,87
	Mujer	21,8	0,31	0,56	28,2	0,46	0,86	12,8	0,14	0,38	29,4	0,47	0,87
p													
Todos		15,4	0,22	0,58	21,2	0,3	0,67	8,8	0,1	0,36	28,6	0,47	0,87

TABLA 92

NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES. PORCENTAJE Y PROMEDIO (M).

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS. % Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$. M.

Test de suma de rangos de Wilcoxon Sig. $p < 0,05$



6.2.7. Análisis de los terceros molares parcialmente erupcionados. Necesidad de exodoncia

La presencia de terceros molares mandibulares parcialmente erupcionados fue más prevalente en la Tropa que en los O/So y más en las cohortes más jóvenes de O/So que en las de más edad. No se observaron diferencias con significación estadística ni entre sexos ni en la cohorte de Tropa por edad.

Para el tercer molar superior la prevalencia fue menor que en el inferior, pero se observaron las mismas tendencias que no presentaron significación estadística. (Ver la tabla 94)

		Nº	% Maxilares	% Mandibulares
Empleo militar	Tropa	263	9,16	27,84
	O/So	90	3,3	17,78
	p			0,05
Edad por empleo	Tropa ≤22	117	11,97	23,93
	≥23	156	7,05	30,77
	p			
	O/So ≤39	46	4,35	28,26
	≥40	44	2,27	6,8
	p			0,007
Sexo	Hombre	285	7,7	25,26
	Mujer	78	7,69	25,64
	p			
	Todos	363	7,71	25,34

TABLA 93.

TERCEROS MOLARES PARCIALMENTE ERUPCIONADOS. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.

Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$.

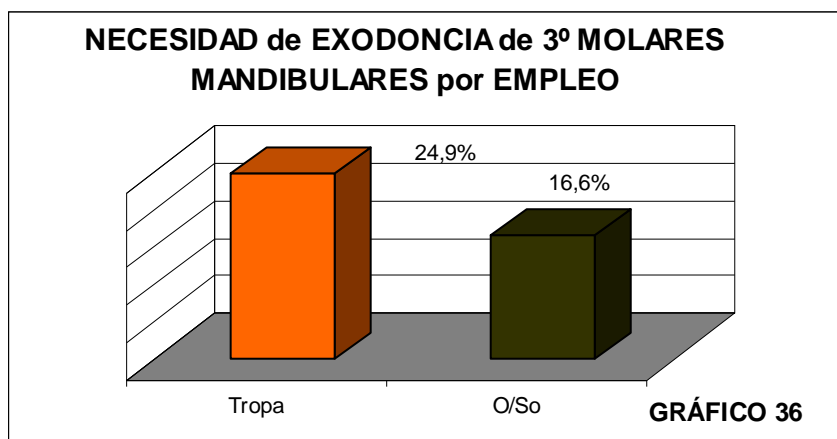
Necesidad de exodoncia de los terceros molares

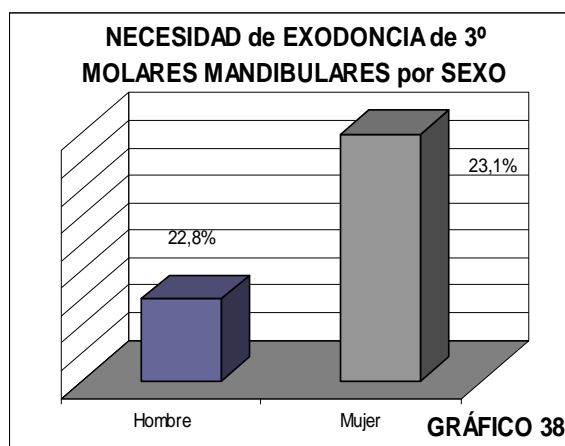
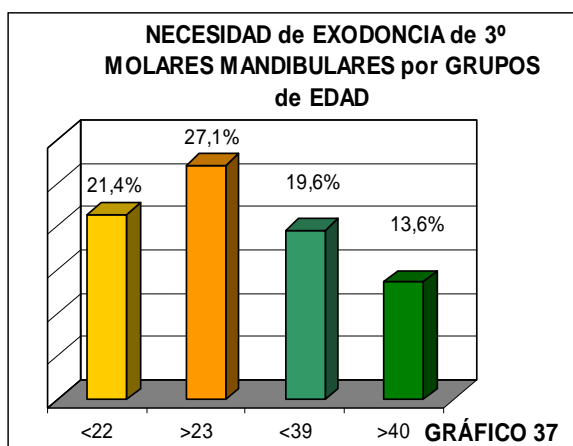
La prevalencia se mantuvo superponible en los diferentes grupos estudiados, en torno a una de cada cinco personas (19%). Fue más necesaria la exodoncia de los terceros molares inferiores en la Tropa (24,9%) que en los O/So (16,6%) y más entre las poblaciones de Tropa mayores de 23 años (27,1%) que en las menores de 22 años (21,4%).

Dentro del grupo de O/So fue mayor la necesidad de exodoncia entre los menores de 39 años (19,6%) que en los mayores de 40 años (13,6%).

Las diferencias entre hombres y mujeres, fueron totalmente superponibles (22,8% y 23,1% respectivamente).

Ninguna de estas diferencias presentó significación estadística (Ver los gráficos 36,37 y 38).





6.2.8. Análisis del estado y necesidad de prótesis

La presencia de prótesis maxilares fue más prevalente en los O/So y en las cohortes de más edad respecto a las más jóvenes, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las cohortes por edad de O/So. Lo mismo se observó para las prótesis mandibulares. En este caso la significación estadística no se presentó en las cohortes por edad de Tropa.

No hubo diferencias significativas entre presencia de prótesis y sexo. (Ver la tabla 94 y los gráficos 39, 40, 41 y 42)

		Nº	Prótesis maxilares ≥1 %	Prótesis mandibulares ≥1 %
Empleo militar	Tropa	263	3,3	1,83
	O/So	90	16,6	7,78
		p	<0,0001	0,006
Edad por empleo	Tropa	≤22	117	0
		≥23	156	5,3
	p		0,03	
	O/So	≤39	46	10,87
		≥40	44	22,7
	p			0,04
Sexo	Hombre	285	7,01	3,86
	Mujer	78	5,12	1,28
		p		
Todos		363	6,6	3,30

TABLA 94.

ESTADO DE PRÓTESIS. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS. Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$.

Necesidad de tratamiento de prótesis.

Los O/So y la Tropa de más de 23 años presentaron más necesidad de prótesis maxilar con diferencias estadísticamente significativas respecto a la Tropa en general y a la Tropa menor de 22 años.

La necesidad de prótesis inferior discurre con un patrón semejante al de la prótesis superior: más necesaria en los O/So y en la Tropa mayor de 23 años, siendo las diferencias significativas sólo en este último caso.

Mujeres y hombres presentaron semejantes porcentajes de necesidad de prótesis. (Ver la tabla 95 y los gráficos 39, 40, 41 y 42)

La necesidad de prótesis unitaria maxilar (puente o corona sobre implante) se mostró superior en la cohorte de mas edad, pero no mostró diferentes con significación estadística. La necesidad de prótesis unitaria mandibular manifestó una distribución semejante, pero con prevalencias superiores.

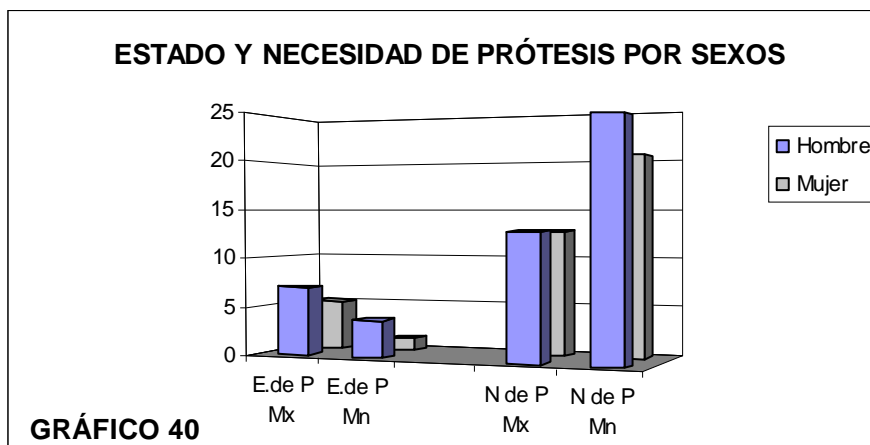
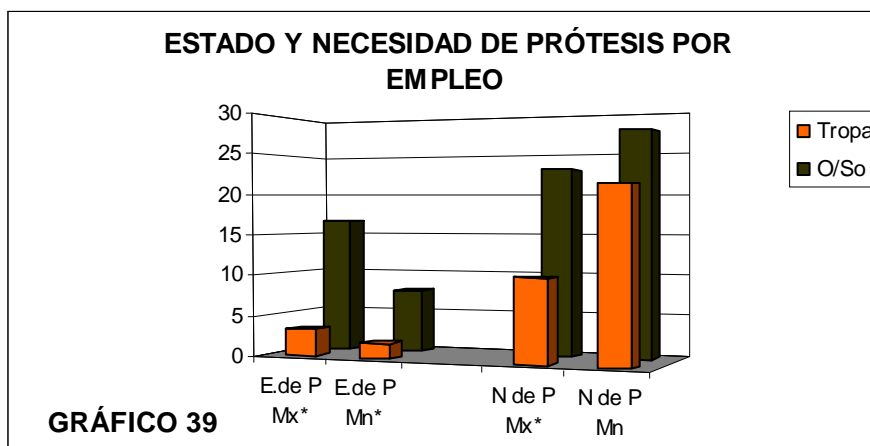
La necesidad de mas de una prótesis (prótesis removible, varios puentes o coronas sobre varios implantes) fue superior en la mandíbula que en el maxilar, con tendencia a que con la edad se incrementara (Ver la tabla 95).

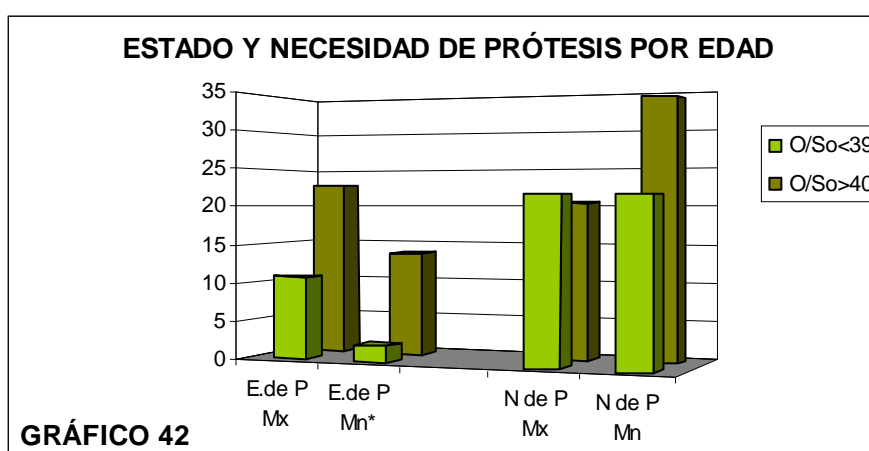
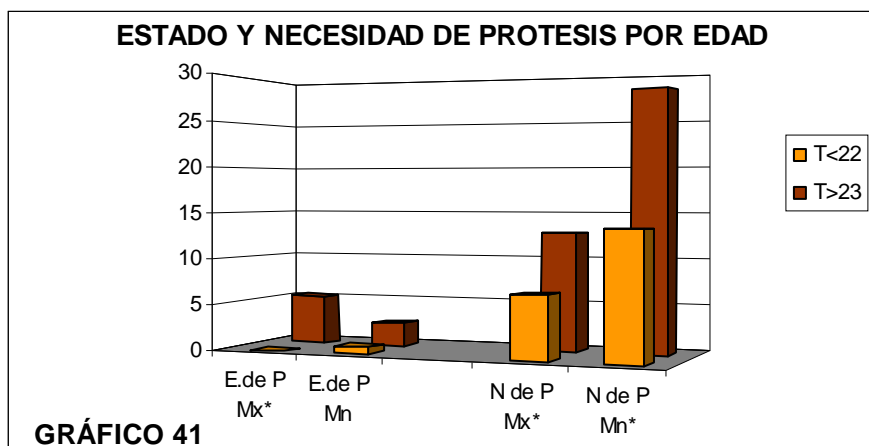
		Nº	= 1 prótesis	Maxilar > 1 prótesis	Total	= 1 prótesis	Mandibular > 1 prótesis	Total	
Empleo militar	Tropa	263	5,5	4,7	10,2	13,2	9,8	23	
	O/So	90	12,22	8,89	21,11	15,56	12,22	27,78	
	p			0,027					
Edad por empleo	Tropa	≤22	117	5,98	0,85	6,83	7,69	5,98	13,67
		≥23	156	5,13	7,69	12,82	17,31	10,9	28,21
	p			0,031			0,015		
	O/So	≤39	46	13,04	8,7	21,74	17,39	4,35	21,74
		≥40	44	11,36	9,1	20,46	13,64	20,45	34,09
Sexo	p								
	Hombre	285	7,72	5,26	12,98	13,7	10,5	24,2	
	Mujer	78	5,1	7,7	12,8	14,1	6,4	20,5	
	p								
	Todos	363	7,16	5,79	12,95	13,77	9,6	23,37	

TABLA 95.

NECESIDAD DE PRÓTESIS. PORCENTAJE DE POBLACIÓN. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.

Test Chi cuadrado de Pearson Sig. $p < 0,05$.





7.- DISCUSIÓN

7.1. HÁBITO DE CEPILLADO Y TABAQUISMO

Por todos es conocido que la mejora de la higiene y la disminución del tabaquismo pueden prevenir y retardar la aparición de problemas periodontales. Razones por las que la frecuencia de cepillado regular y el consumo habitual de tabaco se han tenido en cuenta en la población de nuestro estudio.^{124,208,284,285}

7.1.1. Cepillado diario

El cepillado regular diario en la población general adulta española, mostró una alta frecuencia, por encima del 85%^{114,286}, y que incluso llegó al 94% en población adulta de Cataluña.²⁸⁶ Porcentajes que no son alcanzados por la población de nuestro trabajo con una prevalencia de cepillado diario del 63%.

En nuestra encuesta como en muchas de las revisadas, la frecuencia de cepillado regular mejoró de forma significativa, con el nivel de escolaridad y con el sexo femenino.^{114,119,239,285,287-289}

En los estudiantes universitarios españoles, este hábito de higiene ha mejorado espectacularmente en los últimos años. En los años noventa, lo hacía el 86% de los estudiantes de odontología y el 54% de los estudiantes de medicina.¹⁶³ En los últimos años (Fernández-Rivero y cols. 2007²⁸⁷) este porcentaje llegó al 98% de la población general universitaria, quedando sólo una población marginal de menos del 2% que declaraba irregularidad en el cepillado. En el grupo de O/So, no se alcanzaron las cifras mencionadas para la población universitaria, siendo la prevalencia de cepillado diario del 83,3%.

La tendencia a que las mujeres españolas posean un mejor hábito de cepillado, se vió en la población general^{114,286} y en la Universitaria²⁸⁷, al igual que la población de nuestro estudio donde se mantuvo la tendencia aunque con cifras sensiblemente inferiores. En el año 2005¹⁰⁷, se cepillaban 92,8% de las mujeres frente al 77% los hombres; en nuestra encuesta, lo hacían el 75,6% de las mujeres y el 59,6% de hombres.

La prevalencia de cepillado diario en la tropa de nuestra población menor de 22 años, fue el 44%, cantidad deficiente pero un poco más optimista que las encontradas en la tropa de reemplazo de los años ochenta y noventa, con cifras comprendidas entre el 15% y el 40% de la población encuestada.^{237,277,280}

Los resultados obtenidos en el presente trabajo, fueron desde luego inferiores a la que comunicaron de los reclutas suecos (cepillado 75%)¹³⁵, pero superiores a los de los reclutas Lituanos (cepillado 15%)²⁹⁰ y Croatas (cepillado 35%).²⁹¹

Nuevos estudios serían necesarios para confirmar esta baja prevalencia y comprender sus causas.

7.1.2. Fumador habitual

La dependencia del tabaco o tabaquismo se considera una enfermedad crónica adictiva desde la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10), publicada por la Organización Mundial de la Salud en 1995, en la que se otorgó a esta drogadicción el código F-17.

La dificultad de comparación de los resultados de los distintos trabajos revisados se debe a varios factores, no siempre definidos en las encuestas revisadas: definición de fumador habitual (fumó en los 30 últimos días, fumó más de 100 cigarrillos en su vida, fuma a diario); tipo de tabaco examinado (cigarrillos, puros, pipa, masticable, esnifado);

población estudiada (sexo, edad, nivel cultural y profesional); y ambiente social y familiar.²⁹²

La tendencia general en los países de nuestro entorno²⁹³, es a que la prevalencia de fumadores descienda. Fenómeno que también se ha visto en España²⁹⁴, donde de casi el 43% de fumadores en la población general de los años ochenta, pasó al 27% en el año 2006. No obstante, el único país que alcanzó la propuesta de la OMS-WHO para el año 2000 con un 20% de fumadores fue Suecia.²⁹³

El que los **militares** españoles fumen más que la población general se observó en las encuestas realizadas a soldados de reemplazo de los años ochenta (población menor de 22 años), entonces fumaban alrededor de dos tercios de los encuestados (73-64%)^{277,278}, en la población general para esos años y para ese grupo de edad (de 16 a 24 años), fumaba en torno a la mitad de la población (52-43%).²⁹⁴

Mientras que una década después, en los años noventa, se siguió manifestando la tendencia, los militares (de reemplazo) fumaban más que los civiles (50% de los militares frente al 39% de la población general).^{237,294,295}

En la población militar de nuestra encuesta del año 2004, se mantiene la misma pauta, fumaban más los militares que los civiles de la población general adulta joven española del año 2006 (52% frente al 27%).²⁹⁴

En cuanto al **sexo**, en las encuestas de población general en España, se repite la tendencia como en el resto del mundo, a que los hombres sean más fumadores que las mujeres. En los años ochenta, estas diferencias fueron del doble a favor del hombre: en el año 1987 fumaban el 55% de hombres y el 23% de las mujeres; y en el año 1989, fumaban el 51% hombres y 21% de mujeres).^{294,296,297}

En los años noventa la diferencia de fumadores entre hombres y mujeres, disminuyó (en el año 1997 fumaban el 44,9% hombres y 27,2% mujeres). Esta tendencia a igualarse los porcentajes entre hombres y mujeres fumadoras, continuó en los años 2000 y 2005 (hombres 39,1% y 32,1%, mujeres 24,6% y 22,1%).^{294,296,297}

La tendencia, a que las mujeres españolas fumen más que los hombres, apareció por primera vez, en los estudios a población sanitaria y universitaria española en el año 2000²⁹⁸. En nuestro estudio se vuelve a repetir la tendencia, las mujeres fumaban con más prevalencia que los hombres (63% frente al 49,5%).

Nuevos estudios serían necesarios, para comprobar estas diferencias y comprender sus causas.

En la distribución de fumadores por **edades** en la población general española²⁹⁴, la prevalencia de fumadores disminuía por encima de 45 años. En la población militar de nuestra investigación, no se apreciaron diferencias significativas por la edad.

En los trabajos que valoran la formación académica^{287,293,295,296,300}, la menor **escolaridad** se asoció a mayor tabaquismo, lo que se corresponde con los valores obtenidos en el presente estudio, donde la tropa (grupo con menos formación) fumaba más que los O/So (59% frente al 31%), casi con el doble de prevalencia.

Al comparar con **población militar americana**, se aprecia que el consumo de tabaco en Estados Unidos es diferente y más complejo que en España, por el uso más generalizado de diferentes tipos de tabacos, como el masticable o el esnifado. La prevalencia de tabaquismo (fumado) en América se situó entre 11,5% de Andrews 1998²⁸⁵, el 20% de Bánóczy 2004³⁰¹ y el 25% Dietrich 2004²³⁸.

En la población general americana, fumaban más los hombres (29,4%) que las mujeres (21,4%) y se fumaba más por debajo de 50 años (27,7%) que por encima de 50 años (23,9%).^{238,301}

En los militares americanos, al igual que en nuestra encuesta, había tradicionalmente más prevalencia de fumadores que en los civiles. En los estudios de los años 1994-95 de Chisick y cols. 1998³⁰², se compararon militares y civiles de 18 a 25 años de edad. Los militares fumaban más que los civiles, 45% frente 36%. La proporción

se mantenía en estudios más actuales de Haddock y cols. 2007³⁰³ con el 33% de fumadores en militares y el 20% de fumadores en civiles.

Este incremento en la prevalencia de fumadores en militares americanos, se manifestó más en los blancos que en los de origen africano y más en el Ejército de Tierra que en la Fuerza Naval o en el Ejército del Aire.³⁰²

Esta mayor prevalencia de fumadores entre los militares americanos, fue estudiado por diversos autores, los reclutas al alistarse, fumaban menos que cuando ya estaban en su destino, y aún fumaban más un año después de permanecer destinados. Así de un 21-28% de reclutas fumadores en el alistamiento, pasaban a fumar el 42% cuando ya eran profesionales en su destino definitivo, y un año después, se incrementó la prevalencia de fumadores a cerca del 50%.^{276,302,303}

Este mismo fenómeno no se observó en las mujeres americanas, en ellas no se incrementó la prevalencia con el ingreso en el ejército, manteniéndose más constante el porcentaje de fumadoras a lo largo de su vida militar (se mantuvieron prevalencias en torno al 25%).^{302,304}

El incremento en el hábito tabáquico sí se observó en el personal sanitario de Estados Unidos, los sanitarios civiles americanos fumaban entre los años 1982-2003, con un promedio del 5,5%, sin embargo el personal sanitario militar fumaba de promedio el 29%. Esta mayor prevalencia de fumadores en sanitarios americanos, fue estudiada en despliegues, después de seis semanas trabajando en condiciones de combate en un hospital de campaña en Irak, la frecuencia de fumadores se incrementó del 29% al 38%. Los no oficiales fumaban más que los oficiales (47% frente al 38%), no se encontraron diferencias significativas de prevalencia entre sexos.^{305,306}

En los primeros años del 2000, por causas relacionadas con la dificultad de los fumadores a mantener el ritmo de instrucción, se prohibió fumar a los reclutas americanos en las primeras ocho semanas de instrucción militar. Estas prohibiciones han desencadenado consecuencias no deseables, como el ampliar el consumo al tabaco masticable, elemento más adictivo y dañino que el tabaco fumado, y a incrementar el número de nuevos fumadores en un 7,3%.^{31,292}

En Turquía se comprobó un comportamiento semejante frente al tabaco fumado. En la población adulta general (> de 18 años) había una prevalencia de fumadores del 51% (año 2003), entre los estudiantes universitarios (año 2000) del 47% y entre los militares (>18 años) del 66% (año 2000).³⁰⁷

Esta mayor prevalencia de fumadores en los militares, se debía según estudios sobre reclutas y jóvenes estudiantes, a unas causas dirigidas hacia la moda e imagen del fumador, como las compañías de tabaco presentan en sus anuncios comerciales. Así el fumador dice sentirse considerado por sus compañeros, con mayor atractivo social, el cigarrillo mejora la imagen. Los encuestados dicen parecer más simpático, y tener más atractivo sexual, el cigarrillo les potencia la relación de amistad-camaradería. Para otros, el fumar les da imagen de rebeldía, independencia, y de romanticismo. En otros casos, el origen del tabaquismo estuvo orientado con la curiosidad, el aburrimiento, la autoafirmación, la sensación de relajación y placer, o la calma del estrés, o los nervios.^{294,295,302,303}

Parece que el tabaco usado de forma deliberada o inadvertida, es una forma de manejar el estrés, esto está relacionado con el tipo de trabajo, sobre todo cuando hay turnos rotatorios, muchas horas de servicio, y sueño interrumpido. Estas situaciones en general alteran el ciclo circadiano y pueden contribuir a fumar más.³⁰⁸

El no fumar o el dejar de fumar, está unido a complejos cambios en la esfera cognitiva y de las actitudes del comportamiento, que modifican las motivaciones de afinidad o rechazo.^{31,292}

Todos estos factores, no descartan que existan en el medio militar factores especiales de predisposición a cepillarse menos y a fumar más.

Nuevos y más estudios específicos, serían necesarios para comprender los comportamientos descritos.

7.2. ESTADO Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO-MANDIBULAR

El concepto clínico y etiopatogénico de los cuadros que cursan con dolor y/o disfunción del aparato estomatognático, ha sufrido numerosos cambios conceptuales y terminológicos, cuya discusión sobrepasa los objetivos de este trabajo.³⁰⁹⁻³¹⁷

Para la American Academy of Orofacial Pain, son el “conjunto de situaciones clínicas de diversa etiología, que tienen en común la posibilidad de alterar funcionalmente el aparato masticatorio”, variedad de trastornos músculo-esqueléticos que esta incluida en la Clasificación “Cefaleas, Neuralgias y Dolor facial” de *The International Headache Society* (IHS), documento producido por la *Headache Classification Committee of “Classification and diagnosis criteria for headache disorders, cranial neuralgias and facial pain”*, primera edición en 1988 actualizada en el año 2004. El área de dolor oro facial y desordenes témporo-mandibulares está comprendida en la sección 11, punto 11 (IHS11.7) “Cefalea o dolor facial atribuido a desordenes del cráneo, cuello, ojos, oídos, nariz, senos, dientes, boca, u otra estructura facial o craneal”.³¹⁸

Okeson 1996³¹⁹ y 2008³²⁰, afirmó que esta clasificación no es suficiente para el correcto diagnóstico, porque no incluye la verdadera etiología de este tipo de dolores faciales y porque no incluye los aspectos psicológicos y sociales, denominado bajo el epígrafe de Eje II, entre los que se incluye el estrés, la ansiedad y la depresión, también se incluye en este epígrafe las modificaciones psicológicas y del comportamiento ante la presencia de dolor.

La tendencia a centrar el problema más en el dolor que en otros aspectos clínicos, se puso de manifiesto en el trabajo de Al-Jundi MA y cols. de 2008.³¹¹ En este meta análisis sobre necesidad de tratamiento, se concluyó que la presencia de ruidos articulares tendía en los últimos años, a no ser considerada como necesidad de tratamiento.

Se exponen algunas de las diferencias en los trabajos revisados, que dificultan la comparación de las prevalencias de nuestro estudio:

- Diferentes grupos de edad con peculiaridades demográficas, socioeconómicas, y psicológicas y la coexistencia con otras enfermedades, no siempre reflejadas en los estudios.³²⁰⁻³²²

Uhac y cols 2006³²³ estudiaron la clínica de dolor y disfunción en 94 militares Croatas que tomaron parte en la guerra de los Balcanes en los años noventa, se mostró como la prevalencia de dolor, de ruidos y de limitación de la apertura se incrementaban con significación estadística en el grupo sometido al estrés, depresión y ansiedad de la guerra, frente a otro grupo control formado por militares que no habían participado en el conflicto.

- Definición de casos. Cual es el concepto empleado por los clínicos para definir TMD. Diferentes criterios clínicos conducirán inevitablemente a diversos resultados.^{312,324}

• Errores diagnósticos, como los que surgen ante la presencia de dolor por isquemia coronaria³²⁵ o con el dolor de los “*tender points*” de la fibromialgia. En la población general presentaban fibromialgia el 2%, este porcentaje se incrementó (hasta el 13% al 23%) en los pacientes con dolor miofascial.³²⁶⁻³²⁸

• En medicina es frecuente que la sensibilidad y especificidad de la exploración clínica mejore con el entrenamiento y la calibración de los exploradores. Es más fácil conseguir acuerdos entre diferentes examinadores en aspectos más objetivos como la presencia de chasquidos o la medida de la apertura, que la respuesta a la anamnesis o a la exploración muscular, aspectos más subjetivos y categóricos.³¹²

- La calibración de los exploradores en los grupos musculares explorados (gramos de presión ejercida en la exploración) y las diferencias en las técnicas de palpación y presión ejercida, introducen elementos que dificultan la comparación.³²⁹⁻³³²

La incidencia de este tipo de patología en militares españoles desplegados en Bosnia-Herzegovina (BiH) en los años 2000-2001⁴⁵ (3,6%), fue superponible a la publicada por otros autores en situación de despliegue.^{16,39,41,74,76,77}

En nuestro estudio el 4,4% de la población presentó algún signo de dolor o disfunción, datos compatibles con los observados por otros autores, donde la prevalencia esperada en población general adulta no enferma, estuvo comprendida entre 0,3% y el 10%, con promedios que estuvieron entre 4%-5%.^{291,311,323,324,333-337}

La única diferencia significativa entre los grupos de nuestro estudio, se encontró en el grupo de mujeres, con más del doble de prevalencia de dolor en la anamnesis que el hombre. Datos que coinciden con los diversos autores, donde las mujeres presentaban superiores prevalencias, cercanas al doble que los hombres.^{313,331,338-344.}

En las encuestas nacionales de los años 1993¹¹¹, 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ para la población de 35 a 44 años, la prevalencia de dolor como signo a la exploración, fue baja, oscilo entre 5,0% y el 1,8%. En nuestra población la prevalencia también fue baja (1,1%), y en cierta forma compatible, dada la sobrerrepresentación de los hombres. En nuestra trabajo, las mujeres presentaron mayor prevalencia de dolor a la exploración que los hombres (3,85% frente a 0,35%), semejantes resultados obtuvieron una mayoría de autores.^{313,331,338-344,345,346} Esta mayor prevalencia se debía para algunos de ellos, al menor umbral al dolor explorado que presentaban las mujeres.^{345,346}

Hay otros trabajos donde no se refieren diferencias de prevalencia entre sexos.^{311,333,334,347,348} En un meta análisis sobre la necesidad de tratamiento entre los años 1971 y 2002, para la población general adulta no enferma, no se encontró diferencia en la prevalencia entre sexos, pero se refleja que las mujeres buscaron tratamiento con más frecuencia, lo que hizo que predominaran las mujeres como pacientes.^{311,334}

Las cifras que fueron mejor superponibles en los trabajos revisados, por ser más objetivables, fueron la limitación de la apertura (<30 mm), que estuvo presente en las encuestas nacionales referidas entre el 1,8% y el 1,1% de la población general española.^{111,113,114}

En nuestro estudio la limitación apareció en el 0,5% de la población encuestada, pero con variaciones en la prevalencia entre el 1,3% de la cohorte de mujeres y el 0,3% de los hombres, datos semejantes a los comunicados en población general española no enferma.^{334,335}

Nuevos y más específicos estudios orientados a la incidencia, prevalencia y repercusión para el servicio que este tipo de patología origina, serían necesarios en un futuro.

7.3. ESTADO Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO DE LA MUCOSA ORAL

La frecuencia de lesiones de la mucosa oral osciló según los trabajos entre un 8-28% en población general americana explorada entre los años 1988-1994 (*NHANES III*)^{349,350} y entre 1,75-16%, en militares Croatas (2006).²⁹¹

En el nuestro, la prevalencia fue el 8,8%, porcentaje comprendido entre los antes expuestos.

Este porcentaje concuerda con la incidencia de lesiones en las mucosas en militares españoles desplegados en Bosnia-Herzegovina (BiH) en los años 2000-2001, que fue del 9,9%.⁴⁵

En la población militar de nuestro estudio, la lesión más prevalente fue la leucoplasia, seguida por la gingivitis úlcero necrótica (GUN), que supusieron el 25% de las lesiones y afectaron al 2,2% de la población encuestada. La tercera lesión fue la pericoronaritis, con el 22% y afectó a cerca del 2% de los encuestados. El resto de lesiones (aftas, boceras y fístulas) ocuparon un porcentaje marginal de las lesiones y afectaron al 1,5% de la población explorada.

En nuestro estudio, se empleó el concepto de **leucoplasia** tal y como es definida por la *World Health Organization*, “placa o área que no puede ser diagnosticada de otra enfermedad”³⁵¹⁻³⁵³.

La leucoplasia debiera ser empleada como un término clínico, después de la biopsia, el diagnóstico resultante reemplaza al diagnóstico de leucoplasia.^{353,354}

En estudios anatomopatológicos, se observó que en su mayoría supusieron una hiperqueratosis o engrosamiento de la capa externa o capa queratinica del epitelio.³⁵⁵

Es por tanto un diagnostico de exclusión de otras lesiones blancas, como la leucoqueratosis, lesiones por infección (cándida, sífilis, leucoplasia ocasionada por el virus de Epstein Barr), liquen plano, lupus eritematoso, disqueratosis congénita, nevus blanco esponjiforme, fibrosis submucosa (por tabaco mascado), queilitis actínica y un verdadero carcinoma.^{356,357}

La importancia del estudio de estas lesiones blancas que no se desprenden, surge de que es comúnmente aceptado que el cáncer oral puede ser precedido de unas lesiones mucosas, el dentista debe claramente diferenciar entre lesiones reactivas que cambian en unos días (una a dos semanas) y las lesiones malignas o premalignas que no lo hacen.³⁵⁸ Para Bsoul y cols 2005³⁵⁷ el 85% de las lesiones cancerosas fueron precedidas de leucoplasias, este porcentaje fue del 24% en el estudio de Haya Fernández y cols 2001.³⁵⁹ La tasa de transformación maligna de las leucoplasias en algunos estudios estuvo entre 0,15-17%.³⁵⁹⁻³⁶¹

La transformación maligna se modificó por los hábitos tabaquitos y dietéticos, pero también hay que indicar que toda lesión blanca no siempre indica que en un futuro haya una lesión con malignidad histológica y clínica.^{301, 354}

La prevalencia de lesiones blancas que no se desprenden en nuestro estudio (3,3%) coincidió con la prevalencia comunicada en la población general española, que estuvo en torno al 3-4% de la población.³⁵³

Esta prevalencia coincidió con la prevalencia en otras poblaciones del mundo, americanas³⁶², camboyanas²⁸⁴, chinas³⁶³, iraníes³⁶⁴, hindúes³⁶⁵ o de los países pertenecientes a la antigua Yugoslavia.^{148,366}

Nuestra prevalencia coincidió también con los resultados de un estudio epidemiológico de una muestra de 3.282 ancianos representativa de la población geriátrica institucionalizada española. En este trabajo la prevalencia de leucoplasias fue del 2,8%, la de liquen plano oral del 1,1% y la de eritroplasia del 0,4%.³⁶⁷

Al contrario de la mayoría de las encuestas, en nuestro trabajo, no se encontraron diferencias significativas en la presencia de lesiones blancas en las mucosas entre los diferentes grupos de edad.^{350,368-371}

El cese de los hábitos de riesgo se ha visto como el factor más efectivo para disminuir la incidencia de leucoplasia y por lo tanto también de cáncer oral. Las exploraciones en salud para un diagnóstico precoz y para el consejo higiénico se deben dirigir según los autores a la población de riesgo.³⁵⁴

La localización de las lesiones en nuestra encuesta coincidió con los datos de Bsoul y cols 2005³⁵⁷, con una máxima prevalencia en la encía insertada seguida por la mucosa yugal. En otras encuestas la máxima prevalencia fue la mucosa yugal seguida de la encía insertada.^{353,372} En otros trabajos, la zona más afectada fue la mucosa yugal seguida del suelo de la boca y la lengua.^{284,355,356} Posiblemente, las diferentes edades y los diferentes aspectos culturales y conductas de riesgo asociadas, intervengan en estas diferentes localizaciones.

En nuestro trabajo, no se observaron lesiones sospechosas de malignidad. En España la incidencia del cáncer oral fue de 5,7 a 12,9 casos por 100.000 hombres /año y de 0,6 a 2,1 casos por 100.000 mujeres / año. Supusieron el 3% de todos los cánceres. Aproximadamente el 90% de los cánceres orales se diagnostican en personas mayores de 40 años de edad, y más del 50% de los casos, en individuos de más de 65 años. La edad media de aparición se situó en torno a los 62 años en los hombres y 63 en las mujeres. Luego las personas de nuestro estudio, estaba fuera de la población con un promedio de edad de 27,4 años.³⁵⁹

Del 30 de octubre al 2 de noviembre de 1999 se celebró el Taller Internacional para la Clasificación de las Enfermedades y Condiciones Periodontales. En el apartado quinto de la clasificación, aparecen las enfermedades periodontales necrosantes, considerándose entre ellas por un lado la **gingivitis ulcerativa necrosante (GUN)** y por otro la periodontitis ulcerativa necrosante (PUN). La clínica se caracteriza por dolor, sangrado, necrosis en las papilas y tendencia a la recidiva. El diagnóstico se realiza por la clínica. La GUN ha sido conocida con muchos nombres: “*boca de trinchera*”, “*gingivitis úlcero-membranosa*”, “*gingivo estomatitis de Vincent*”, “*estomatitis vesículo-membranosa*”, “*enfermedad de Bergeron*”, “*infección fuso-espirilar*”, “*enfermedad de Plaut-Vincent*”, “*gingivitis fagedénica*”, “*gingivitis fuso espirilar*” y “*gingivitis séptica aguda*.”³⁷³

La incidencia de lesiones de GUN en militares españoles desplegados en Bosnia-Herzegovina (BiH) en lo años 2000-2001, fue del 1,79%.⁴⁵

En nuestra encuesta la prevalencia del GUN fue del 2,2%, semejante a la encontrada por Horning GM, 1990³⁷ en población militar americana de 31 y 40 años. En otras poblaciones militares la prevalencia comunicada estuvo por debajo del 0,6% como la población americana de menos de 30 años, o la población de militares suizos de 18 a 30 años donde se encontró una prevalencia de GUN del 0,03%.^{37,374}

En poblaciones de adultos civiles americanos (>17 años) se encontró una prevalencia de GUN del 0,02% y en población de estudiantes Chilenos de 17 a 21 años se comunicó una prevalencia de 6,7%.^{250,375}

Diversos factores de riesgo han sido estudiados y relacionados con esta enfermedad, estrés, nutrición, higiene dental, visitas irregulares al dentista, diabetes mellitus, edad, tabaco. Factores cuyo análisis sobrepasa los objetivos de este trabajo, pero que pueden ser el origen de otros más específicos.³⁷⁵⁻³⁷⁸

La incidencia de **pericoronaritis** en los estudiantes universitarios europeos (promedio de edad 20,5 años) varió entre el 0,1% y el 19%, porcentajes en cierta forma comprendidos entre las incidencias de pericoronaritis comunicadas en maniobras y despliegues que estuvo descrito entre el 5,36% y el 20,5%.^{16,22,23,39,41,42,45,52,74,76,77,155,379}

La importancia de este tipo de lesiones radica en su incidencia y en que la pericoronaritis fue la primera causa de exodoncia quirúrgica de los terceros molares inferiores.³⁸⁰⁻³⁸⁸ En nuestro estudio la prevalencia de pericoronaritis afectó al 2% de la población encuestada, no encontrando diferencias significativas entre los diferentes grupos estudiados.

Para Bataineh y col. en 2003³⁸³, existían factores predisponentes de pericoronaritis, como la edad (entre 21 y 25 años), tener estrés, haber padecido una infección respiratoria, o determinados estados o circunstancias personales.

Nuevos estudios que valoren estas circunstancias serían deseables en un futuro.

La prevalencia de **aftas** en nuestra encuesta (0,27%) fue ligeramente inferior a las comunicadas por Shulman y cols 2004, 2005^{349,350} en población general americana (0,6-0,9%) y semejante a la prevalencia de aftas en población adulta China de 35 a 44 años (0,3-0,5%) y militares profesionales Croatas (0,44%).^{291,363}

La prevalencia de **queilitis angular** en nuestra población fue baja (0,27%), como lo fue también en militares profesionales croatas (0,1%)²⁹¹, población adulta china de 35-44 años (0,5-0,8%)³⁶³, y población general adulta americana (0,71%).³⁵⁰

7.4. ESTADO Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO GINGIVAL Y PERIODONTAL. DISTRIBUCIÓN POR EL ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITARIO (IPC)

La mayor parte de nuestra población encuestada (92,3%), presentaba algún tipo de situación o enfermedad gingival-periodontal que indicaban pérdida de la salud.

En la población mundial civil revisada, el porcentaje de sanos aun tendiendo a disminuir con la edad, se ha visto situado entre el 0% y el 9%, porcentajes compatibles con nuestros resultados.^{108,158,182,191,195,200,204,247}

El porcentaje de **población con todos los sextantes sanos** de nuestro estudio (7,7%) se mostró superponible al registrado en la encuesta de población de Canarias del año 2000 (8,3%).¹⁶⁵ Resultados que estuvieron comprendidos entre los obtenidos en población general española de 35 a 44 años, entre los años 1993(3,5%) y 2005(15%).^{111,113,114}

En **otras poblaciones militares** se presentaron estos datos con importantes variaciones. Así hay trabajos como la de los militares israelíes^{190,267}, y militares americanos²⁷⁶, con un porcentaje de personas sanas entre 0% y el 3%; sin embargo, en militares de Dinamarca de 19 a 49 años y en militares Italianos de 19 a 25 años la prevalencia de población encuestada sana fue del 58% y del 53% respectivamente.^{259, 272}

Las **mujeres** de nuestro trabajo presentaron más prevalencia y mayor promedio de sextantes sanos que los hombres. En mayor o menor medida este fenómeno ha sido observado en las encuestas nacionales españolas^{113,114,165} y en las de otros países.^{169,191,200,203,246}

El estado de salud gingival y periodontal en nuestro estudio, como en todos los consultados en los que se estudian diferentes cohortes etarias, se aprecia un deterioro de los índices de salud **con la edad**. El sangrado a la exploración de los más jóvenes se hace menos prevalente y la aparición de bolsas cada vez más profundas, se hace cada vez más frecuente.^{111,113,114,158,190}

El porcentaje de personas con **gingivitis** en nuestro trabajo fue el 10,2%, resultado superponible a los datos obtenidos en la población general española de 35 a 44 años de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ y a la población general de Canaria en 2000¹⁶⁵ y de Noruega en 1993.¹⁵⁸

La prevalencia de **sangrado** a la exploración en las encuestas de militares, fueron muy variables, así tenemos aquellas con prevalencia inferior al 10% como las de los militares israelíes²⁶⁷, y las que rondaron el tercio de la población encuestada, como la de los militares americanos 1986³⁷ e italianos.²⁵⁹ Hay otras encuestas en las que el sangrado a la exploración, supero a la mitad de la población, como aquellas a militares americanos 1992²⁷⁵, daneses²⁰⁰, finlandeses²⁴⁷, y brasileños.^{182,204}

El **promedio de sextantes por persona con gingivitis** en nuestro estudio, fue de casi dos por persona (1,9 sextantes/persona), estos resultados fueron ligeramente superiores a los obtenidos en otras poblaciones de adultos españoles de población general (1,5 sext/p).^{111,113,114,162,165,248,250}

El signo que presentó la prevalencia más importante fue la **presencia de cálculo**, afectando a más del 73% de la población encuestada. Esta prevalencia, fue más cercana a la encontrada por Cortés y cols. en población general de Navarra¹⁶², que las

encontradas en otras encuestas nacionales, donde estuvo presente en alrededor del 50% de los casos encuestados.^{111,113,114, 165,182,195,204,247,249,250} Hay otras publicaciones nacionales y extranjeras, que comunican una prevalencia de cálculo inferior al 20%.^{158,191,195,248}

En nuestro trabajo, el promedio de **sexantes con cálculo** estuvo en torno a un sextante y medio por persona, resultado semejante a los hallados en las encuestas nacionales de población general española de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ y de otros grupos poblacionales civiles españoles y extranjeros.^{158,165, 191,250}

Hay resultados por debajo de un sextante con cálculo por persona en estudiantes de odontología españoles²⁴⁸, en civiles extranjeros^{182,195,247} y en militares italianos²⁵⁹. Resultados en torno a dos o más sextantes por persona afectados por cálculo, se encontraron en población civil española^{111,162} y extranjera^{195,247} y militares de Israel.¹⁹⁰

La única diferencia significativa en la prevalencia e intensidad de afectación por cálculo en nuestro estudio, fue por el sexo. Los hombres presentaron más afectación que las mujeres. Semejante resultado se encontró en las encuestas de población general española de los años 2000 y 2005 y en militares de Israel.^{113,114,191}

La prevalencia de **bolsas periodontales** en nuestra población de más edad, la población de O/So, se presentó con una prevalencia del 23%, y en la población de más de 40 años, la presencia de bolsas fue del 30%. Porcentajes de afectados semejantes a los obtenidos en las encuestas de población general adulta joven española de 35 a 44 años en los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ con un 26,6% y 25,4% respectivamente.

En la población de nuestro estudio, hubo más prevalencia de bolsas de cualquier tipo en las poblaciones de O/So y en las de más edad, que en las poblaciones de tropa y en las poblaciones más jóvenes. Esta tendencia se vio en todas las encuestas de civiles y militares que clasificaron a la población estudiada por edad y por años de escolaridad.^{37,182,204,113,114,247,272,275}

En nuestro trabajo, las mujeres presentaron menos prevalencia de bolsas que los hombres, sin que la diferencia fuera estadísticamente significativa. Probablemente sea debido al tamaño muestral, ya que en las encuestas de población general española de 35 a 44 años la diferencia si fue significativa.^{113,114}

La prevalencia de **bolsas profundas** se presentó en el 2,48% de toda la población estudiada, pero con la particularidad que se concentraba en la población de O/So (5,5%) y de más edad (>39 años, 6,8%). Estos últimos resultados se acercan a los obtenidos en las encuestas nacionales de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ para la población de 35 a 44 años con unos 4,2% y 3,9% de afectados, respectivamente.

En poblaciones de jóvenes civiles y militares menores de 22 años, la prevalencia de bolsas profundas (>6mm), coincidió con las observadas en nuestro estudio, nula o muy pequeña.^{37,108,169, 182,191,198, 204,246,247,259,272,275}

Los **sexantes afectados por bolsas** de cualquier tipo en el presente trabajo, fue un cuarto de sextante por persona (0,26), resultado superponible al de Navarra¹⁶² en población general de 35 a 44 años (0,26) e inferior a lo encontrado en las encuestas Nacionales de población general de 35 a 44 años de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ (0,68 y 0,57 respectivamente) y mucho menor que los resultados de la población de Canarias¹⁶⁵ de 35 a 44 años (1,44), Madrid²⁵⁰ (1,11), estudiantes de odontología²⁴⁸ (1,4), y población general española de 35 a 44 años del año 1993¹¹¹ (1,35).

En nuestro trabajo, el promedio de sextantes afectados por bolsas graves ≥ 6 mm fue de 0,04. Estos sextantes afectados se distribuyeron de forma predominante en los grupos de más edad, con un promedio de 0,1 sextantes por persona. Datos compatibles con los resultados de las encuestas Nacionales de población general española de 35 a 44 años de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ (0,07 y 0,06 respectivamente), mejores que los

resultados de Madrid 1987²⁵⁰ (1,01), población de Canarias¹⁶⁵ de 35 a 44 años (0,22), y población general española de 35 a 44 años del año 1993¹¹¹ (0,18).

La **pérdida de inserción** así como la presencia de sextantes perdidos, en nuestra encuesta se mostró más favorable que las encontradas en las encuestas de población general española y canaria de 35 a 44 años de los años 2000 y 2005.^{113,114,165}

Necesidad de tratamiento gingival y periodontal

Según Gjermo¹⁷⁰, el termino *necesidad de tratamiento* debería ser definido como “la necesaria intervención para cambiar la situación existente a otra que ha sido propuesta como objetivo”. En el ambiente militar el objetivo sería conseguir un estado de salud general y oral en particular suficiente para poder entrenar y participar en ejercicios, operaciones, maniobras y despliegues.¹⁻⁹

La incidencia de lesiones gingivales-periodontales con necesidad de asistencia en los militares españoles desplegados en Bosnia-Herzegovina (BiH) en lo años 2000-2001, fue del 15%.⁴⁵

En nuestra encuesta, la necesidad más prevalente, presente en más del 90% de los encuestados, fueron las **instrucciones de higiene**, no relacionándose con la edad del encuestado pero si con el sexo. Los varones la necesitaban en mayor proporción que las mujeres. Estas tendencias han sido descritas en diferentes encuestas a civiles^{110,111,113,114,165,191,200,206} y militares.^{190,267,276}

Hay otras encuestas que se distinguieron por la baja necesidad de instrucciones de higiene como la de estudiantes universitarios españoles de 1999²⁴⁹ y la de militares daneses²⁷² e italianos²⁵⁹, porcentajes situados en alrededor de la mitad de las poblaciones estudiadas.

Los resultados de nuestra encuesta en la prevalencia de **necesidades de raspado y alisado** (79,6%) se asemejaron a los resultados de las encuestas a adultos jóvenes de 35 a 44 años en población general española de los años 1983¹¹⁰ (85%), y 1993¹¹¹ (81%) y la de Navarra del 1992¹⁶² (86%).

En las últimas encuestas nacionales de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ el promedio de necesidad de raspado y alisado fue inferior al setenta por ciento, también fue inferior en población adulta de Madrid en el año 1987²⁵⁰ (55%), en estudiantes universitarios año 1999²⁴⁹ (47%) y estudiantes españoles de odontología año 1989²⁴⁸ (62%).

La prevalencia bajo del 50% en las encuestas a jóvenes civiles de Finlandia y Brasil de 17 a 19 años^{247,182,204}, y en militares de Italia 2001²⁵⁹ y Dinamarca 1993.²⁷²

En la mayoría de las encuestas, al igual que en nuestro trabajo, la prevalencia de necesidad de raspado y alisado, se incrementó con la edad y con el sexo, las poblaciones de más edad y los hombres, presentaban más necesidad que los más jóvenes y que las mujeres, tanto en civiles como en militares.^{110,111,113,114,190,191}

El promedio de sextantes por persona que necesitaron raspado y alisado en nuestra encuesta fue de 1,7. Este promedio se incrementó en los hombres con respecto a las mujeres, semejantes resultados se encontraron en la población adulta joven de las encuestas nacionales de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴, en Canarias año 2002¹⁶⁵, y en población civil y militar de Israel.^{190 191}

En la población de nuestro estudio, las **necesidades de tratamiento complejo**, se dirigieron a un pequeño porcentaje de población (el 2,48% con promedio de 0,04 sextantes por persona). Este porcentaje de afectados se duplicó en la cohorte de O/So, (5,5% con un promedio de 0,1 sextantes por persona). Estos últimos resultados, se aproximaron más a los obtenidos en las encuestas nacionales de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ (4,2% y 0,07 sextantes por persona y 3,9% y 0,06 sextantes por persona), que los registrados en la población general española de los años 1983¹¹⁰ y 1993¹¹¹ (17,8% y 0,4 sextantes por persona y 10,8% y 0,18 sex/p) respectivamente.

Los grupos de más edad presentaron más necesidad de tratamiento complejo que las cohortes más jóvenes. Resultados semejantes se encontraron en las encuestas a los españoles de los años 2000¹¹³, 2005¹¹⁴ y del resto del mundo analizado, en militares y civiles.

En todas ellas, por debajo de 22 años de edad la presencia de bolsas fue inexistente o fue anecdótica.^{37,108, 169,182,190,191,198,200,203-205,246,247,259,272,275,276}

El estado de salud y la necesidad de tratamiento gingival y periodontal se encontraron dentro de los parámetros nacionales. Llama la atención la importante necesidad de asistencia básica de higiene oral, asistencia que no necesita facultativos odontólogos especializados.

Nuevos estudios específicos de incidencia y prevalencia serían necesarios en un futuro.

7.5. ÍNDICE CAO-D Y SUS COMPONENTES. NECESIDAD DE TRATAMIENTO

La comparación de nuestros resultados con otras encuestas nacionales e internacionales, se ve dificultada por varios factores, uno de ellos es el ligado al método exploratorio empleado, en otros casos las dificultades radican en las diferentes cohortes etarias y culturales estudiadas.

En cuanto al método exploratorio intervendrían por un lado, las propias condiciones de la exploración: Cuando las lesiones están cavitadas y se presentaban en dientes limpios y secos y se dispone de la adecuada iluminación, con solo la inspección ocular ayudado con una sonda roma, las caries de localizaron oclusal eran de fácil diagnóstico, con sensibilidades entre el 97% y el 85%. En las lesiones proximales, con solo la exploración clínica, se alcanzaban sensibilidades del 70% al 80%. Estos sistemas (OMS/WHO) de exploración de poblaciones, tienen como ventaja, la alta especificidad, en torno al 95%.^{63, 86-88,90,128,389}

El bajo índice CAO-D de nuestro trabajo, puede ser consecuencia de la tendencia mostrada a la disminución en la prevalencia de caries encontrada en el mundo industrializado, tanto en la población civil como en la militar.

El índice CAO-D de nuestra población de 27 años de edad promedio (4,08), se asemejó más a los resultados obtenidos en las encuestas a estudiantes de odontología (5,2) y medicina (3,3) del año 1994¹⁶³, que a los índices de población adulta joven española (35-44 años) de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴ (8,4 y 9,6 respectivamente).

Nuestra población de militares, presentaba mejor índice al tener menos caries, menos ausentes y menos obturados (menos caries tratada) que la población general española de 35 a 45 años de los años 2000¹¹³ y 2005.¹¹⁴

El índice CAO-D de la población de tropa de nuestro estudio (3,49) fue semejante a la de soldados de reemplazo del año 1995²⁸¹ (4,08), pero si analizamos la composición del índice, en nuestra encuesta predominó el componente de obturación (1,9) y en el año 1995 prevaleció el componente de caries (2,58).²⁸¹

Los índices CAO-D de nuestra población militar (4,08), se asemejaron a los encontrados en los últimos años en población de militares menores de 25 años en Australia (6,8)⁹⁸, (4,6)²⁵⁶, (3,4)²⁵⁷; Italia (3,6)²⁵⁹; de Brasil (5,7)¹⁴¹, (4,5)¹⁵⁶, (4,6)²⁶⁰, y Turquía (5,9).²⁶¹

La comparación con los militares de América de 1966²⁵³ y de Gran Bretaña 1980¹⁵⁴, 1988²⁵⁴ y 1992²⁵⁴, se ve dificultada por la diferencia metodológica en la exploración, y por la cantidad de años transcurrida. No obstante, todos ellos mostraron superiores índices CAO-D a los nuestros e índices de restauración semejantes o mejores que los de nuestra investigación.

En nuestra muestra el porcentaje de encuestados con al menos **un diente ausente** por caries, fue 36,4% de promedio, 17% en las poblaciones más jóvenes (< 22 años) y 63% en las poblaciones de O/So. En las encuestas nacionales españolas en población general de 35 a 44 años, el porcentaje de encuestados con al menos un diente ausente por caries se mantuvo con pocas variaciones en torno a setenta por ciento desde el año 1993 hasta el año 2005.^{111,114}

En nuestro estudio, no se encontraron encuestados **desdentados**; en cambio, en la población general española de 35 a 44 años, el edentulismo afectó al 0,6% y 0,2% de la población general encuestada de los años 2000 y 2005.^{113,114}

El **índice de restauración (IR)**, no ha dejado de ascender en la población general joven española; así del 13% del año 1983¹¹⁰ pasó al 27% en el año 1993¹¹¹, y a cerca del 50% en el 2000¹¹³. Alcanzándose el 54% en la encuesta del año 2005¹¹⁴. En nuestro trabajo, el IR sobrepasó el 60%. Este índice de restauración alto fue más semejante a los resultados de los años noventa en estudiantes Universitarios de estomatología, odontología y medicina.^{160,162,163}

El grupo con el menor IR de nuestra encuesta fue el de tropa (50%), porcentaje alto si se compara con los resultados obtenidos en los trabajadores de Sevilla 1989¹⁶¹ (10,7%), o en los soldados de reemplazo de los años noventa (19% a 33%).^{279,280,281}

En los militares de los países escandinavos, se observa un mayor índice CAO-D y un mayor índice de restauración que en nuestra muestra militar española.^{95,124,138,268-273}

La comparación de cohortes de militares frente a las de civiles se ve dificultada por el sistema de exploración, cohorte etaria y año de la encuesta. Aún así, se puede observar, que en GBR e Israel los militares tenían menos porcentaje de edéntulos y mayor índice de restauración que los civiles.^{153,154,190,191} En Estados Unidos los militares presentaron menos caries sin tratar y mayor IR que los civiles.^{102,150,253} En Australia los militares presentaron menor CAO-D, que los civiles.^{80,146,256}

Con respecto a la **experiencia de caries**, en nuestra encuesta como en todas las encuestas en población general española consultadas, se apreció un empeoramiento de los índices con la edad. Así, se encontraron más caries tratadas, es decir, más dientes ausentes, más obturaciones y en general mayor CAO-D con significación estadística en las cohortes de más edad.^{111,113,114}

La experiencia de caries en nuestra población fue del 87,4%, aún siendo un porcentaje alto, fue inferior que el de la población general española de 35 a 44 años que no bajo del 96,4% entre los años 1983 y 2005.^{110,111,113,114}

Se observa que la experiencia de caries de la población de tropa de nuestra población (23 años de media) fue del 76,1%, menor que los datos obtenidos por la tropa de reemplazo de los años noventa (85-88%).^{280,281}

En nuestra encuesta, el promedio de **caries activa**, fue del 39,7%, ascendiendo al 44,3% en la tropa y mejorando al 25,5% en los O/So. El porcentaje de población general española adulta joven con caries activa mejoró desde el año 1993, al año 2005, pasando del 80,7% al 50,6%. Descensos que no llegaron a los porcentajes de nuestra encuesta.^{111,113,114}

En los soldados de reemplazo de los años 1993-1994, la presencia de caries activa fue de 77,3%; casi el doble que en la población de tropa de nuestro estudio.²⁷⁹

Necesidad de tratamiento por caries

Los problemas derivados de la caries son situaciones con gran repercusión diagnóstica y terapéutica, y supusieron un 55,3% de las asistencias en militares españoles desplegados en BiH en el 2000.⁴⁵

El porcentaje de personas que necesitaba asistencia de **obturaciones** ha descendido en la población adulta joven española de los últimos años. Desde el 80% de la población

con necesidad de asistencia en el año 1983¹¹⁰ y 1993¹¹¹, pasó al 50% en los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴. En nuestra encuesta se encontró en el 39% de la población encuestada. No se encontraron diferencias significativas entre los diferentes grupos estudiados (empleo, edad y sexo).

La tendencia a la reducción en la necesidad de obturaciones en la cohorte de 35 a 44 años manifestadas en las encuestas nacionales de los años 1983, 1993, 2000 y 2005, siguió manifestándose en nuestro estudio. De un índice promedio de necesidad de 4,0 obturaciones por persona en el año 1983¹¹⁰, descendió a 2,53 por persona en el año 1993¹⁰⁴ y a 1,50 obturaciones por persona en el 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴. Este índice en nuestra encuesta fue de 0,53 obturaciones por persona. El promedio de caries por persona, no presentó diferencias significativas entre los diferentes grupos estudiados (empleo, edad, sexo).

La proporción entre necesidad de **obturar caries simples y complejas** ha parecido cambiar en nuestro país en los últimos años. En las encuestas de los años noventa, existía un predominio de la necesidad de obturar caries simples, tanto en población civil como en la militar de reemplazo. La tendencia a equilibrarse se pudo observar ya en la encuesta Nacional del año 2000, y se confirmó tanto en la encuesta Nacional del año 2005 como en nuestra propia encuesta.^{111,113,114}

La mejora en la necesidad de **tratamiento pulpar** en la población adulta joven española de la última década, pareció reflejarse en nuestra encuesta. Se mantuvo tanto el porcentaje de personas con esa necesidad (entorno al 9%) como el promedio de dientes por persona (0,1) de las encuestas nacionales de los años 2000 y 2005. Como también ocurrió en las encuestas nacionales, y en la encuesta de nuestro estudio, la clase con menos escolaridad, presentó una mayor necesidad de asistencia por esta causa.^{111,113,114}

En la población de nuestro trabajo, no se ha comprobado el descenso en la **necesidad de exodoncia** por lesiones graves de caries en la última década. En nuestra encuesta fue de 0,4 en el 28% de la población, datos superponibles, con los resultados de la población adulta joven de la encuesta nacional del año 1993 (0,4 de promedio por persona en el 25% de la población), y con los datos de las encuestas de los años 2000 y 2005 (0,3 por persona en el 11% de la población). Al igual que en la población general española, la necesidad de exodoncia fue más necesaria en el grupo con menos escolaridad (tropa 0,5 por persona en el 31% de la población).^{111,113,114}

Parece, que la tendencia es a que la presencia de caries, se concentre en un núcleo reducido de la población, afectando con más gravedad y por lo tanto, a requerir tratamientos más complejos y especializados.

7.6. TERCEROS MOLARES PARCIALMENTE ERUPCIONADOS Y NECESIDAD DE EXODONCIA

En nuestra encuesta el tercer molar inferior estuvo parcialmente erupcionado en el 25,3% de la población, con más frecuencia entre 23 y 39 años, edades de riesgo de presentar pericoronaritis.^{382, 390}

Necesidad de exodoncia de los terceros molares inferiores

La necesidad de exodoncia por cualquier causa de los terceros molares inferiores en nuestra encuesta, afectó al 19% de la población.

En jóvenes reclutas (21 años) finlandeses, el 27% de las asistencias lo fueron por la presencia de pericoronaritis o por las complicaciones del tratamiento quirúrgico que

necesitaron, y los días de baja oscilaron entre 4,6 en las cirugías complicadas y 1,7 en las exodoncias simples, con un promedio de 3,6 días perdidos por cirugía.^{26,391,392}

La incidencia de problemas derivados de cualquier exodoncia en despliegues fue del 1,8% de las asistencias en militares españoles desplegados en BiH en el 2000-2001.⁴⁵

Para Kunkel y cols. 2004 y 2007^{393,394}, las complicaciones de la exodoncia quirúrgica de los terceros molares fueron más severas, requirieron más tratamiento y supusieron más coste que las complicaciones de la pericoronaritis, además de ser responsables de un promedio de 15,3 días de baja por complicación que requirió hospitalización, con un coste promedio de 2608 €. Por todas estas complicaciones se aconsejó ser más conservador en el tratamiento de la pericoronaritis. Este consejo quizás sea más importante tenerlo en cuenta, cuando la intervención se realiza en ambientes de despliegue o maniobras, no faltando autores que recomiendan evitarla en lo posible.^{28,393-395}

Con el fin de protocolizar la mejor actitud diagnóstica y terapéutica, serían necesarios nuevos estudios más específicos, dirigidos al diagnóstico y tratamiento de la patología del tercer molar, analizando prevalencias, incidencias y costes.

7.7. ESTADO Y NECESIDAD DE PRÓTESIS

En la población de nuestro estudio, no se encontró prótesis removible, y la presencia de prótesis fija, se limitó a un pequeño porcentaje de la población encuestada, el 6,6% en el maxilar y el 3,3% en la mandíbula. En nuestro trabajo, al igual que en la población adulta española la presencia de prótesis maxilar duplicaba a la mandibular.^{113,114}

Esta baja prevalencia es compatible con la incidencia de problemas con las prótesis en despliegues o maniobras (3,57%) en población militar española desplegada en BiH.⁴⁵

En el grupo de O/So de nuestra encuesta, la prevalencia de prótesis maxilares fue del 16,6% y en los mayores de 40 años del 22,7%. Cifras perfectamente superponibles con los datos de prevalencia de prótesis maxilares en la población general española de 35 a 44 años en el año 2000 y 2005, que fueron del 17,9% y el 17,0% respectivamente.^{113,114}

La prevalencia de prótesis mandibulares en el grupo de O/So fue del 7,7% y en los mayores de 40 años fue del 13,6%. Datos compatibles con los de la población general española de 35 a 44 años en el año 2000 y 2005 que fueron del 11,5% y del 7,4 respectivamente.^{113,114}

La presencia de implantes en nuestra población, fueron del 0,5% maxilares y 0,2 mandibulares, cifras semejantes a las de la población general española de 35 a 44 años. En la encuesta del año 2005, se hallaron de promedio, un 0,7% de encuestados con implantes maxilares y un 0,1% con implantes mandibulares.¹¹⁴

Necesidad de tratamiento de prótesis

En nuestro estudio, como en la población general española, se repitió la tendencia de necesitar más prótesis a medida que se pertenecía a un grupo de edad más anoso.^{113,114}

La necesidad de **prótesis maxilar** en las poblaciones de O/So fue del 21%, porcentaje que se encontró entre el 26,7% y el 18,0%, cifras correspondientes a la población general española de 35 a 44 años en los años 2000 y 2005.^{113,114}

La necesidad de **prótesis mandibular** en las poblaciones de O/So fue de 27,7% y en los O/So mayores de 40 años fue del 34%, porcentajes compatibles con el 39,7% y el 22,3% de la población general española de 35 a 44 años en los años 2000 y 2005.^{113,114}

En la encuesta en población general española de 35 a 44 años del año 1993¹¹¹ el 18% de la población encuestada, necesitó prótesis removible superior y el 24% prótesis

removable inferior. En nuestra encuesta, como en las encuestas nacionales de población general española joven (35-44 años) de los años 2000¹¹³ y 2005¹¹⁴, no se necesitó prótesis removable, esta mejora se vio reflejada en el presente trabajo, donde tampoco se necesitó prótesis parcial removable.

Tanto en las encuestas nacionales de población general española como en nuestro estudio, se repetía el mismo fenómeno: en el maxilar había más personas con prótesis y se necesitaba menos tratamiento que en la mandíbula, donde había menos prótesis y se requerían más.

7.8. CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE PERSONAS EN RIESGO DE PRESENTAR UNA EMERGENCIA DENTAL EN LOS PRÓXIMOS MESES

Dentro de las situaciones que pueden resultar origen de emergencia en los próximos meses, y con arreglo a las indicaciones del STANAG 2466³, se podrían incluir en este epígrafe, los casos con pericoronaritis (2%), las personas con bolsas periodontales \geq a 6 mm (2,5%), las caries que necesitan exodoncia (28%) o las que necesitan endodoncia (8,8%). Porcentajes que superan el cuarenta por ciento de la población explorada. Cifras cercanas a las de los militares Americanos de los años 1994-98⁵⁴ y superiores a las encontradas en una población de militares de Dinamarca, en el año 1993, en las que el 1,3%, necesitaban tratamiento periodontal complejo, en el 8,5% se requería exodoncia y en el 3,1% endodoncia.²⁷²

7.9. CÁLCULO DEL TIEMPO NECESARIO DE ASISTENCIA

La necesidad de tratamiento abarca muchos aspectos, solo se van a valorar las asistencias que son responsabilidad de un segundo escalón de apoyo sanitario odontológico.

Exploración básica.

La exploración general básica de toda la población de la Base a 10 minutos por persona, y para una población de 1715 personas, suponen 286 horas al año.²⁷²

Si se completa la exploración con un estudio radiográfico con dos aletas de mordida a 5 minutos por cada una de ellas, sumarían otras 286 horas por año.²⁷²

Gingival y periodontal.

Se asume que el 7,7% de los encuestados con los seis sextantes sanos, no requerían tratamiento periodontal. El 92,3% restante requería al menos instrucciones de higiene. El promedio de sextantes afectados por persona que requerían raspado y alisado fue de 1,74 y los que necesitaban tratamiento periodontal complejo de 0,04. Admitiendo junto a la FDI y WHO que para las necesidades de higiene se necesitaría 30 minutos, 20 minutos por sextante para el raspado y alisado y 40 minutos para los tratamientos periodontales complejos. Se podría estimar que en la Base con aproximadamente 1715 personas, se necesitarían 792 horas para las instrucciones de higiene ($92,3\% \times 1715 \times 0,5$ h), 985 horas para raspado y alisado ($0,33 \times 1715 \times 1,74$). En total necesitarían para el tratamiento gingival y periodontal básico, (792+985) 1777 horas al año o lo que es lo mismo 1,03 horas por persona y año. No se incluyen las 45 horas necesarias para los tratamientos periodontales complejos ($0,66 \times 1715 \times 0,04$), por no ser objetivo terapéutico de este escalón de apoyo sanitario.²⁷²

Obturaciones, endodoncias y exodoncias simples

El tiempo necesario para tratar un promedio de 0,82 superficies de caries por persona (0,22 simples y 0,3 complejas), a 0,33 horas por superficie, para las 1715 personas, se podría estimar un total ($0,82 \times 0,33 \times 1715$) de 468 horas año, lo que supone un promedio de 16,4 minutos por persona y año.²⁷²

El tiempo para tratamientos pulpares (0,1 por persona) a dos horas por diente, suponen 343 horas. El tratamiento radicular definitivo no es objetivo de este escalón asistencial.²⁷²

El tiempo para las exodoncias simples a 15 minutos por 0,47 por persona, suponen 202 horas por año.

Los tiempos de asistencia necesaria para el primer año, para la realización de las exploraciones, el tratamiento gingival y periodontal básico y las obturaciones y exodoncias simples, ($572+985+792+468+202$) sumarian 3019 horas, casi dos horas por persona (1,7 horas/persona), tiempo semejante al que encontraron necesario para tratar las situaciones orales que podían ser causa de emergencia en soldados americanos⁸⁰ e ingleses.⁸¹

Admitiendo que el 25% de los pacientes vistos en un segundo escalón, representaban verdaderas urgencias, es decir presentan dolor, infección, por pulpitis o trauma^{45,76}, de una incidencia 304/ 1000 soldados/ año⁴⁵, asumiríamos verdaderas emergencias 76/ 1000 soldados/ año. A 15 minutos por cada una de ellas (consulta más una radiografía), se necesitarían para 130 urgencias, 33 horas al año. Tiempo que tendríamos que sumar al trabajo de sillón programado del Oficial odontólogo.

En los años sucesivos la necesidad de asistencia se vería disminuida en cifras que, según un trabajo longitudinal a 5 años en militares de GBR. se movía en torno a un tercio del primer año.²⁵⁴

En un trabajo en militares americanos, se estimó que el 12% de los pacientes sanos, necesitarían asistencia oral en el próximo año, para mantenerse en buenas condiciones de salud.⁵⁴

La necesidad de restauraciones nuevas, vendría determinada por la necesidad de mantenimiento o reposición de las antiguas^{82,84,254}, a una incidencia por estudiar y por la aparición de nuevas caries, con una tasa medida en jóvenes militares daneses de 2,4 superficies por persona en 100 años.⁶⁰

La tasa de pérdida dentaria en adultos fue calculada en Eslovenia, en 0,2 pérdidas por año y persona.¹⁴⁸

De las anteriores reflexiones, se podría calcular que en la Base, en los años sucesivos, se necesitarían no menos de 2000 horas (1,1 horas por persona y año) de asistencia, para tratamientos odontológicos básicos.

El tiempo de trabajo en gabinete del odontólogo militar, sería menor que el tiempo que dedica un odontólogo civil, porque en las Unidades militares, el odontólogo además de las tareas asistenciales propiamente dichas, realiza tareas administrativas y educativas, misiones fuera de la Unidad (maniobras, comisiones, cursos) que habría que descontar del tiempo del trabajo de sillón. Teniendo en cuenta que un odontólogo civil, trabaja con pacientes alrededor de (180 días x 7,5 horas) 1350 horas al año¹¹¹, las horas que le corresponderían a uno militar se podrían calcular en 1013 horas año.

La abrumadora superioridad de asistencia necesaria frente a la capacidad de oferta, (un odontólogo por Base), hace necesario que se planifique satisfacer la demanda de asistencia en otros escalones (civiles o militares) y a proponer planes de prevención específica enfocados a disminuir la necesidad de asistencia.

Uno de los pilares de la prevención, se basa en la realización de estudios de vigilancia epidemiológica (estudios de incidencia y de prevalencia) que permitan la comparación con otras encuestas de la población del entorno, y que nos indiquen la evolución de la salud oral de la población militar y sus requerimientos preventivos y terapéuticos. Se buscarían tendencias de salud y enfermedad y grupos de riesgo donde se acumulan las necesidades de tratamiento y así poder establecer la determinación de

objetivos, de prioridades y de los recursos necesarios, en definitiva, la dirección del apoyo sanitario odontológico.

La mejora de la salud oral en el mundo industrializado, se debe más que a las técnicas de aplicación individual, a aquellos factores que introducen cambios en el comportamiento de la población y que suponen factores de riesgo, como son: la utilización generalizada de fluoruros, la instauración de servicios preventivos y la mejora en el conocimiento sobre la salud oral de los profesionales y de la población general.³⁹⁶⁻⁴⁰²

Así desde los años ochenta en España, se han reflejado una serie de factores que se enumeran a continuación.³⁹⁶⁻⁴⁰²

- Publicidad y mejora en la disponibilidad de productos de higiene dental.
- Programas institucionales desde el 1986 (Ministerio de Sanidad y Comunidades Autónomas) de prevención de caries, dirigidos a la población escolar.
- Aumento en la educación sanitaria de la población general.
- Mayor formación preventiva y comunitaria de los profesionales.
- Mayor oferta de higienistas y odontólogos en la redes de salud pública y privada.
- Mayor accesibilidad a los servicios dentales.
- Aumento en la oferta por parte de las Universidades de cursos de postgrado en Salud Pública Buco Dental.
- Disminución voluntaria del consumo de azúcar.

Contrasta el bajo nivel de higiene diaria de nuestra población estudiada, con el relativo buen estado de salud. Las explicaciones no excluyentes entre sí podrían ser:

- Que el estado de salud oral de nuestra muestra sea superponible al encontrado en la población general española para las cohortes etarias estudiadas en el año 2004.
- Que las cohortes exploradas dispongan de mayor motivación y accesibilidad a la asistencia odontológica. Por la presencia en numerosas Unidades y Bases, y en despliegues, operaciones y maniobras dentro y fuera del territorio nacional, de gabinetes odontológicos con misiones asistenciales y preventivas sin coste directo al usuario y por la ayuda económica que presta el Instituto Social de las Fuerzas Armadas (ISFAS).
- A la población militar se le explora la salud oral al ingreso en el ejército y posteriormente debe pasar reconocimientos periódicos y no periódicos según la normativa vigente.^{2-11,32-34} Este control reiterado de la salud pudiera suponer un elemento que haga efecto de “*cohorte vigilada*” o “*Hawthorne effect*”, influyendo para mejorar la salud gracias a este mecanismo.⁴⁰³

Todos los puntos referidos, condicionan el perfil del odontólogo-estomatólogo militar como a continuación se va a exponer:

1. El Oficial odontólogo o estomatólogo es un profesional que tiene unas misiones específicas y que puede tener que ejercerlas en situaciones comprometidas no habituales, y posiblemente en una zona de aislamiento o en ambiente hostil. También debe saber atender a las víctimas de guerras y catástrofes, así como conocer los procedimientos de identificación dental. También debe estar al corriente y saber aplicar la legislación específica sobre odontología militar.
2. La dificultades técnicas de efectuar tratamientos complejos en maniobras, despliegues o ejercicios tácticos, tiene repercusiones epidemiológicas, formativas y operativas.
 - a. El despliegue al teatro o zona de operaciones de una persona con procesos odontológicos agudos supone una baja y una necesidad de asistencia segura.

- b. El tratamiento de estas situaciones complejas, requieren profesionales entrenados e instrumental adecuado, condiciones no siempre disponibles en el teatro o zona de operaciones.
 - c. Los avances en la prevención generalizada, la detección de grupos de riesgo, y el tratamiento de las lesiones más prevalentes, podrían ser prioritarios en el control de las patologías de la población estudiada.
3. El objetivo del mantenimiento de la salud oral además de las repercusiones para el servicio, es un elemento que contribuye a una mayor presencia de la Sanidad Militar en el apoyo a la Fuerza y puede suponer un incentivo en el mantenimiento del compromiso de los militares profesionales.

8.-CONCLUSIONES

Tras el análisis de los datos obtenidos en el estudio realizado sobre la población militar encuestada y dando respuesta a los objetivos planteados, se establecieron las siguientes conclusiones:

1. La presencia de dolor disfunción de la articulación témporo mandibular y la necesidad de tratamiento en la población de nuestro estudio, fue similar a la de la población general española. Siendo mayor la prevalencia en las mujeres.
2. Las lesiones mucosas más frecuentes fueron las leucoplasias.
3. La población de nuestro estudio se caracterizó por una presencia moderada de bolsas periodontales y alta de cálculo.
4. Las instrucciones de higiene y el raspado y alisado fueron los tratamientos periodontales más necesarios, con mayor prevalencia en hombres que en mujeres.
5. Nuestra población presentó menor experiencia de caries y mayor índice de restauración, que la población general española joven y los soldados de reemplazo de los años noventa.
6. El estado y la necesidad de prótesis tanto convencional como implantológica, fue superponible a la de la población general española de cohortes etarias similares.
7. La población estudiada presentó peores hábitos de higiene y mayor tabaquismo, que la población general adulta española.
8. La causa más usual de riesgo de emergencia dental fue la necesidad de tratamiento de caries y se concentró en los grupos de población más jóvenes.
9. En la Base Militar del estudio, la necesidad de asistencia, superó a la oferta de tratamiento.

9.- BIBLIOGRAFÍA

1. **Allied joint Medical Support Doctrine (AJP-4 10A).** Military Agency for Standardization. MAS STANAG MED/2228. Edition 3. Unclassified. North Atlantic Treaty Organization (OTAN / NATO) (3 -03- 2006).
2. **Ejército de Tierra. Mando de Adiestramiento y Doctrina.** OR7-603. Orientaciones. Sanidad en Operaciones. Resolución 552/18773/03. Boletín Oficial de Defensa nº 222 (13-11-2003).
3. **Dental fitness standards for military personnel and a dental fitness classification system.** Military Agency for Standardization (MAS) (ARMY) 255-MED/ 2466. Ratification draft 1, 1ª edición. Unclassified. North Atlantic Treaty Organization (OTAN / NATO) (30-01-1998).
4. **Reglamento para la determinación de la aptitud psicofísica del personal de las Fuerzas Armadas.** Real Decreto 944/2001 de 3 de agosto. Boletín Oficial de Defensa nº 155 (08-08-2001).
5. **Instrucción Técnica sobre reconocimiento odontológico básico y formalización de la ficha dental.** Protocolo de 26 de julio de 2006 de la Inspección General de Sanidad (IGESAN) (26-07-2006).
6. **Normas sobre la aptitud para el Buceo.** Orden Ministerial 282/82 de 20 de octubre Diario Oficial de Marina nº 251 (2-11-1982).
7. **Normas para la valoración psicofísicas del personal de las Fuerzas Armadas con responsabilidad de vuelo.** Orden Ministerial nº 74/1992. Boletín Oficial de Defensa nº 204 (19-10-1992).
8. **Cuadro médico de exclusiones exigible para el ingreso en los centros docentes militares de formación.** Orden PRE/2622/2007. Boletín Oficial de Defensa nº 183 (18-09-2007).
9. **Norma sobre la aptitud para el personal de submarinos.** Orden Ministerial 614/09377/88. Boletín Oficial de Defensa nº 100 (16-05-1988).
10. **Convocatoria de las pruebas selectivas para el ingreso en los centros docentes militares de formación para el acceso de nacionales y extranjeros a la condición de militar de tropa y marinería.** Apéndice 3. Resolución 452/38001/2008. Boletín Oficial de Defensa nº 15 (17-01-2008).
11. **Normas sobre la aptitud para Paracaidismo apertura automática.** Resolución 765/06669/06. Apéndice 1. Boletín Oficial de Defensa nº 241 (13-12-2004).
12. **The extent of dental and maxillofacial treatment at role 1-3 medical support.** Military Agency for Standardization (MAS) (ARMY) 0964-MED/ 2453. Ratification draft 1, 1ª edición. Unclassified. North Atlantic Treaty Organization (OTAN / NATO) (20-10-2002).
13. **Organización y funcionamiento de los servicios de odontología en el Ejército de Tierra.** Norma técnica de la Dirección de Sanidad (DISAN) 15 /02 (30-12-2002).
14. **Dental fitness standards for military personnel and a dental fitness classification system.** Military Agency for Standardization (MAS) (ARMY) 255-MED/ 2466. Ratification draft 1, 2ª edición. Unclassified. North Atlantic Treaty Organization (OTAN / NATO) (13-04-2006).
15. **Bishop BG, Donnelly JC.** Proposed criteria for classifying potential dental emergencies in Department of Defense Military Personnel. Mil Med 1997;162:130-135.
16. **Keller DL.** Reduction of dental emergencies through dental readiness. Mil Med 1988;153:498-501.
17. **Gibson GB, Blasberg B, Hill SJ.** A prospective survey of hospital ambulatory dental emergencies. Part1: patient and emergency characteristics. Spec Care Dentist 1993;13:61-65.
18. **Scully C.** The pattern of patient attendance for emergency care in a British dental teaching hospital. Community Dent Health 1995;12:151-154.

19. **Locker D, Grushka M.** The impact of dental and facial pain. *J Dent Res* 1987;66:1414-1417.
20. **Teweles RB, King JE.** Impact of troop dental health on combat readiness. *Mil Med* 1987;152:223-225.
21. **Callison GM.** A system for tracking dental readiness in the Air Force Reserve. *Mil Med* 1998;163:239-243.
22. **Rodden JW, Simecek JW.** Dental emergency visits o Marine corps personnel. *Mil Med* 1995;160:555-557.
23. **Deutsch WM, Simecek JW.** Dental emergencies among Marines ashore in Operations Desert Shield/Store. *Mil Med* 1996;161:620-623.
24. **Deutsch WM.** Dental Events during Periods of isolation in the US submarine force. *Mil Med* 2008;173:29-37.
25. **Payne TF, Posey WR.** Analisis of dental casualties in prolonge field training exercises. *Mil Med* 1981;146:265-267.
26. **Rajasuo T.** Treatment of third molars in Finnish conscripts. *Mil Med* 1994;159:426-429.
27. **Langsten RE, Duna WJ.** The impact of retained third molars on the deployed Airmen. *Mil Med* 2007;173:27-28.
28. **Dunn WJ, Langsten RE, Flores S, Fandell JE.** Dental emergency rates at two expeditionary medical support facilities supporting Operations Enduring and Iraqi Freedom. *Mil Med* 2004;169:510-514.
29. **Charlton DG, Ehrlich AD, Ragain JC, Lyles MB, Roberts HW.** Evaluation of field dental equipment in a deployment environment. *Mil Med* 2006;171:261-267.
30. **Chisick MC, Arthur JS, York A, Poindexter F.** Designing a standardized oral health survey for the Tri-Services. *Mil Med* 1994;159:179-185.
31. **Chaffin J.** Dental population health measures: supporting Army transformation. *Mil Med* 2003;168:223-226.
32. **Chisick MC.** Comparing dental utilization of US Army soldiers with their employed civilian cohorts. *Community Dent Oral Epidemiol* 1995;23:222-225.
33. **Chisick MC, Poindexter FR, York AK.** Comparing dental utilization rates of active duty US military personnel and their employed civilian cohorts. *Mil Med* 1998;163:148-150.
34. **Hyman JJ, Reid BC, Mongeau SW, York AK.** The military oral health care system as a model for eliminating disparities in oral health. *J Am Dent Assoc* 2006;137:372-378.
35. **Chisick MC, Piotrowski MJ.** Estimated cost of dental treatment for active duty and recruit US military personnel. *Mil Med* 2000;165:70-71.
36. **Cuenca E, Álvarez MT.** Evolución de la salud bucodental en España, en los últimos 20 años. *Arch Odontoestomatol* 1991;1:45-51.
37. **Horning GM, Hatch L, Lutskus J.** The prevalence of periodontitis in a military treatment population. *J Am Dent Assoc* 1990;121:616-621.
38. **Chisick MC, King J.** Dental epidemiology of military operations. *Mil Med* 1993;158:581-585.
39. **Chaffin J, King JE, Fretwell LD.** US Army dental emergency rates in Bosnia. *Mil Med* 2001;166:1074-1078.
40. **Alexander DCC.** Dental recall status and unscheduled dental attendances in British warships. *Mil Med* 1996;161:268-272.
41. **Richardson PS.** Dental morbidity in United Kingdom Armed forces Iraq 2003. *Mil Med* 2005;170:536-554.
42. **Dunn WJ, Langsten RE, Flores S, Fandell JE.** Dental emergency rates at two expeditionary medical support facilities supporting Operations enduring and Iraqi freedom. *Mil Med* 2004;169:510-514.

43. **Swan Esc, Karpetz E.** Dental casualties during Canadian UN operations in Somalia. *J Can Dent Assoc* 1995;61:991-997.
44. **Groves RR.** Dental Fitness Classification in the Canadian Forces. *Mil Med* 2008;173:18-22.
45. **Mombiedro R, Llana C.** Emergencias orales en los militares españoles desplegados en Bosnia Herzegovina. Incidencias durante 9 semanas (2000-2001). *RCOE* 2007;12:237-244.
46. **Simecek JW.** Consensus statement. *Mil Med* 2008;173:159.
47. **King JE.** Historical perspectiva on US Military Dental Classification. *Mil Med* 2008;173:3-10.
48. **Chaffin J, Marurger T, Fretwell D.** Dental class 3 intercept clinic: A model for treating class 3 soldiers. *Mil Med* 2003;168:548-552.
49. **Allen FW, Smith BE.** Impact of dental sick call on combat effectiveness: The dental fitness class 3 soldier. *Mil Med* 1992;157:200-203.
50. **Clave RJ, Brokaw WC.** A study of United Stated Army dental fitness class 3 patients. *Mil Med* 1988;153:633-637.
51. **Mahoney GD, Coombs M.** A literature review of dental casualty rates. *Mil Med* 2000;165:751-756.
52. **Bagiacute S, Sipina J, Viskovicacute R, Cakarun Z, Vlatkovicacute I, Biloglav D.** The establishment of the Croatian Dental Corps: the front-line experience of a dentist volunteer. *Mil Med* 1997;162:31-36.
53. **Richardson PS.** Dental Risk Assessment for Military Personnel. *Mil Med* 2005;170:542-545.
54. **York AK, Moss DL, Martin G.** A Longitudinal Study of Dental Experience during the First Four years of Military Experiene. *Mil Med* 2008;173:38-41.
55. **Chaffin J, Bachand W, Wilhelm R, Lambert R, Rothfuss L.** First-term Dental Readiness. *Mil Med* 2006;171:25-28.
56. **Leiendecker T.** The departement of defense orl health and readiness classification system. *Mil Med* 2008;173:1-2.
57. **Chaffin J, Moss D.** Review of current US Army dental emergenciey rates. *Mil. Med* 2008;173:23-26.
58. **Jone G.** Clinical use of dental classification. *Mil Med* 2008;173:56-57.
59. **Simecek JW, McGinley JL, Levine ME, Diefenderfer KE, Ahlf RL.** A statistical method to evaluate dental classification systems used by military Dental Services. *Mil Med* 2008;173:51-55.
60. **Hintze H.** Approximal caries pevalence in Danish recruits and progression of caries in the late teens: A retrospective radiographic study. *Caries Res* 2001;35:27-35.
61. **Arrow P.** Incidence and progression of approximal carius lesions among school children in Western Australia. *Aust Dent J* 2007;52:216-226.
62. **Richardson PS.** Dental risk assessment. *Mil Med* 2006;171:153-155.
63. **Hopcraft MS, Morgan MV.** Comparison of radiographic and clinical diagnosis of approximal and occlusal dental caries in a young adult population. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:212-218.
64. **Callison GM.** Is a Dental health risk assessment predictive of dental health? *Mil Med* 2005;170:26-30.
65. **No authors listed-anónimo.** Caries diagnosis and risk assessment. A review of preventive strategies and management. *J Am Dent Assoc* 1995;126 Suppl: 1S-24S.
66. **Fontana M, Zero DT.** Assessing patients caries risk. *J Am Dent Assoc* 2006;137:1231-1239.
67. **Mongeau SW.** USAF dental readiness classifications and caries-Risk assessment. *Mil Med* 2008;173:42-47.

68. **Byrappagari D, Mascarenhas AK, Chaffin JG.** Association of caries and tobacco risk with dental fitness classification. *Mil Med* 2006;171:415-419.
69. **Reich E, Lussi A, Newbrun E.** Caries-risk assessment. *Int Dent J* 1999;49:15-26.
70. **Zero D, Fontana M, Lennon AM.** Clinical applications and outcomes of using indicators of risk in caries management. *J Dent Educ* 2001;65:1126-1132
71. **Anusavice KJ.** Present and future approaches for the control of caries. *J Dent Educ* 2005;69:538-554.
72. **Diefenderfer KE, Stahl J.** Caries remineralization therapy. Implications for dental readiness. *Mil Med* 2008;173:48-50.
73. **McGinley JL.** US Navy dental common access system emergency dental encounter module. *Mil Med* 2008;173:158.
74. **Luwick WE, Genron EG, Pogas JA.** Dental emergencies occurring among Navy-Marine personnel serving in Vietnam. *Mil Med* 1974;139:121-123.
75. **King JE.** Army dental support for Operation Desert Shield/Storm. *Dental Corps Int* 1992;4:4-6.
76. **Moss DL.** Dental emergencies during SFOR 8 in Bosnia. *Mil Med* 2002;167:904-906.
77. **Dunn J.** Dental emergency rates at an expeditionary medical support facility supporting Operation Enduring Freedom. *Mil Med* 2004;169:349-353.
78. **Skec V, Maan D, Spicek J, Susac M, Luksi I.** Influence of oral health on combat readiness in the Croatian Army. *Mil Med* 2002;167:1016-1019.
79. **Chaffin J, Rothfuss LG, Jonson SA, Larsen SD, Finstun K.** Staffing model for dental wellness and readiness. *Mil Med* 2004;169:604-608.
80. **Chaffin JG, Mazuji N.** Class 3 dental treatment time. *Mil Med* 2004;169:696-8.
81. **Hurley J, Tuck J.** Improving the dental fitness of the British Army by changing the strategy for dental care provision for recruits from a vertically equitable model to a horizontally equitable model. *Mil Med* 2007;173:1182-1188.
82. **Downer MC, Alina NA, Bedi R, Moles DR, Setchell DJ.** How long do routine dental restorations last? A systematic review. *Br Dent J* 1999;187:432-439.
83. **Dawson A, Smales R.** Potencial risk factors for overtreatment in military dentistry. *Mil Med* 1993;158:740-743.
84. **Llodra JC, Bravo M, Baca P, Junco P.** Análisis de la vida media de las restauraciones dentales y principales causas de fracaso: Una revisión bibliográfica. *RCOE* 1996;7:479-488.
85. **Burt BA.** Trends in caries prevalence in North American children. *Int Dent J* 1994;44:403-413.
86. **Samara G, Pitta A, Lopez MA, Torres M.** Prevalencia clínica y radiográfica de caries en escolares de 12, 15 y 18 años del distrito sanitario Cabula-Beirú. Salvador-Bahía. Brasil: Resultado del estudio piloto. *Prof Dent* 2004;3:161-167.
87. **Kidd EA, Naylor MN, Wilson RF.** Prevalence of clinically undetected and untreated molar occlusal dentine caries in adolescents on the Isle of Wight. *Caries Res* 1992;26:397-401.
88. **Segura-Egea JJ.** Sensibilidad y especificidad de los métodos diagnósticos convencionales de la caries oclusal según la evidencia científica disponible. *RCOE* 2002;5:491-501.
89. **Weerheijm KL, Groen HJ, Bast AJ, Kieft JA, Eijkman MA, van Amerongen WE.** Clinically undetected occlusal dentine caries: a radiographic comparison. *Caries Res* 1992;26(4):305-309.
90. **Peña-lopez JM, Carrasco-Lopez N, Fernandez-Zuizarreta JJ, Nuño-Mateo F, Villa-Vigil MA.** Diferencias en el diagnóstico de caries entre la exploración clínica y radiográfica. *Av Odontoestomatol* 1999;15:303-306.

91. **Assaf AV, Mneghim MC, Zanin L, Mialh FL, Pereira AC, Ambrosano GM.** Assessment of different methods for diagnosing dental caries in epidemiological surveys. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32:418-425.
92. **Verdasco M, Bravo JM, Gómez A, Macorra de la JC.** Radiografías interproximales. Estudio clínico de su fiabilidad en la detección de caries interproximal de esmalte. *Arch de Odont-Estom Prev y comunit* 1994;10:195-200.
93. **Namal N, Venid S, Sheiham A.** Ranking countries by dental status using the DMFT and FS-T índices. *Int Dent J* 2005;55:373-376.
94. **Brattallhall D.** Introducing the Significant Caries Index, together with a proposal for a new global oral health goal for 12 year olds. *Int Dent J* 2000;50:378-384.
95. **Ekstrand KR, Carvalho JC, Thylstrup A.** Restorative caries treatment patterns in Danish 20-year-old males in 1986 and 1991. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994;22:75-79.
96. **Von der Fehr FR.** Caries prevalence in the Nordic countries. *Int Dent J* 1994;44:371-378.
97. **Murray JJ.** Comments on results reported at the Second International Conference "Changes in Caries Prevalence". *Int Dent J* 1994;44:457-458.
98. **Hopcraft M, Morgan M.** Dental caries experience in a young adult military population. *Aust Dent J* 2003;48:125-129.
99. **Freysleben GR, Peres MAA, Marcenes W.** Prevalencia de cárie e CPO-D médio em escolares de doze a treze anos de idade nos anos de 1971 e 1997, Região Sul, Brasil. *Rev Saúde Pública* 2000;34:304-308.
100. **Peres MA, Narai PC, Calvo M.** Prevalence of dental caries in a 12-year-old population in localities in Southeastern Brasil, during the period 1990-1995. *Rev Saúde Pública* 1997;31:594-600.
101. **Bourgeois DM, Roland E, Defontaine J.** Caries prevalence 1987-1998 in 12-year-olds in France. *Int Dent J* 2004;54:193-200.
102. **Pieper K, Schulte AG.** The decline in dental caries among 12-year-old children in Germany between 1994 and 2000. *Community Dent Health* 2004;21:199-206.
103. **Beltrán-Aguilar E, Estupinan-Day S, Baez R.** Análisis de prevalencia and trends of dental caries in the America between the 1970s and 1990s. *Int Dent J* 1999;49:322-329.
104. **Beltrán-Aguilar ED, Barker LK, Canto MT, Dye BA, Gooch BF, Griffin SO, Hyman J, Jaramillo F, Kingman A, Nowjack-Raymer R, Selwitz RH, Wu T.** Surveillance for dental caries, dental sealants, tooth retention, edentulism, and enamel fluorosis- United States, 1988-1994 and 1999-2002. *MMWR Surveill Summ* 2005;26:1-43.
105. **Kaste LM, Selwitz RH, Oldakowski RJ, Brunelle JA, Win DM, Brown LJ.** Coronal caries in the primary and Permanent Dentition of children and Adolescent 1-17 years of age: United States, 1988-1991. *J Dent Res* 1996;75(Spec Iss):61-64.
106. **Downer MC.** Caries prevalence in the United Kingdom. *Int Dent J* 1994;44:365-370.
107. **Downer MC.** The 1993 national survey of children's dental health. *Br Dent J* 1995;178:407-412.
108. **WHO Oral Health-The CAPP index.** Acceso 20 marzo de 2008. Disponible en: URL: <http://www.whocollab.od.mah.se/index.html>.
109. **Gimeno de Sande A, Sánchez B, Viñez J, Gómez F, Mariño F.** Estudio epidemiológico de la caries dental y patología bucal en España. *Rev Sanid Hig Pública Madrid* 1971;45:361-433.
110. **Cuenca E.** La encuesta de la OMS sobre la salud buco dental en España. Una aproximación personal. *Arch Odontoestomatol* 1986;2:15-22.

111. **Noguerol-Rodríguez B, Llodra-Calvo JC, Sicilia-Felechosa A, Follaza-Murcia M.** La salud bucodental en España 1994. Antecedentes y perspectivas de futuro. Madrid: Ed Avances; 1995.
112. **Sicilia A, Cobo J, Noguerol B, Hernández R, Lucas V, Ainamo J, Bascones A, López Arranz JS.** Prevalencia de caries en los niños y jóvenes escolares españoles de siete, doce, quince a diecinueve años. *Avd odontoestomatol* 1990;6:223-230.
113. **Llodra-Calvo JC, Bravo-Pérez M, Cortés-Martinicorena FJ.** Encuesta de salud oral en España (2000). *RCOE* 2002;7:19-63.
114. **Bravo-Pérez M, Casals-Peidró E, Cortés Martinicorena FJ, Llodra-Calvo JC.** Encuesta de salud oral en España 2005. *RCOE* 2006;11:409-456.
115. **Yee R, Cornwall N.** Caries experience of 5-6 year old and 12-13 year old schoolchildren in central and western Nepal. *Int Dent J* 2002;52:453-460.
116. **Yee R, Truro NM, Van Palenstein Helderma WH.** Gain in oral health and improved quality of life of 12-13-year-old Nepali schoolchildren: outcomes of an advocacy project to fluoridate toothpaste. *Int Dent J* 2006;56:196-202.
117. **Cardoso L, Rösing C, Kramer P, da Costa CC, da Costa Filho LC.** Polarization of dental caries in a city without fluoridated water. *Rev Saúde Pública* 2003;19:237-243.
118. **Marthaler T, Menghini G, Steiner M.** Use of the Significant caries index in quantifying the changes in caries in Switzerland from 1964 to 2000. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:159-166.
119. **Brown LJ, Wall TP, Lazar V.** Trends in caries among adults 18 to 45 years old. *J Am Dent Assoc* 2002;133:827-834.
120. **Crocombe LA, Slade GD.** Decline of the edentulism epidemic in Australia. *Aust Dent J* 2007;52:154-156.
121. **Reid BC, Hyman JJ, Macek MD.** Race/ethnicity and untreated dental caries: the impact of material and behavioral factors. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32:329-336.
122. **Susin C, Oppermann RV, Haugjorden O, Albandar JM.** Tooth loss and associated risk indicators in an adult urban population from south Brazil. *Acta Odontol Scand* 2005;63:85-93.
123. **López R, Baelum V.** Gender differences in tooth loss among Chilean adolescents: Socio-economic and behavioral correlates. *Acta Odontol Scand* 2006;64:169-176.
124. **Ankkuriniemi O, Ainamo J.** Dental health and dental treatment needs among recruits of the Finnish Defense Forces 1919-91. *Acta Odontol Scand* 1997;55:192-197.
125. **Aleksejuniene J, Eriksen HM, Holst D.** Variation in caries and treatment experience in 35-44-years-old Lithuanians. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000;28:365-364.
126. **Marthaler TM.** Changes in dental caries 1953-2003. *Caries Res* 2004;38:173-181.
127. **König KG.** Implications of changes in caries prevalence on research. *Int Dent J* 1994;44:451-456.
128. **Gimmestad AL, Holst D, Fylkesnes K.** Changes in restorative caries treatment in 15-year-olds in Oslo, Norway, 1979-1996. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:246-251.
129. **Härkäne T, Larmas MA, Virtanen JI, Arjas E.** Applying modern survival analysis methods to longitudinal dental caries studies. *J Dent Res* 2002;81:144-148.
130. **Petersson HG, Brattall D.** The decline: a review of review. *Eur J Oral Sci* 1996;104:436-443.
131. **Bratthall D, Hänsel-Petersson G, Sundberg H.** Reasons for the caries decline: what do the experts believe? *Eur J Oral Sci* 1996;104:416-422.

132. **Brown LJ, Wall TP, Lazar V.** Trends in caries among adults 18 to 45 years old. *J Am Dent Assoc* 2002;133:827-834.
133. **White BA.** An overview of oral health status, resources, and care delivery. *J Dent Educ* 1994;58:285-290.
134. **Cleaton-Jones P, Fatti P, Bönecker M.** Dental caries trends in 5-to 6-year-old and 11-to-13-year-old children in three UNCEF designated regions-Sub Saharan Africa, Middle East and North Africa, Latin America and Caribbean: 1970-2004. *Int Dent J* 2006;56:294-300.
135. **Julihn A, Agholme MB, Grindefjord M, Modeer T.** Risk factors and risk indicators associated with high caries experience in Swedish 19-year-olds. *Acta Odontol Scand* 2006;64:267-273.
136. **Laloo R, Myburgh NG, Hobdell MH.** Dental caries, socio-economic development and national oral health policies. *Int Dent J* 1999;49:196-202.
137. **Hellden L, Salonen L, Gustafsson I.** Oral health status in an adult Swedish population. *Swed Dent J* 1989;12:45-60.
138. **Källestal C.** Dental caries in 16 and 18 year old adolescents in northern Sweden. *Scand J Dent Res* 1991;99:100-105.
139. **Doughan B, Kassak K, Bourgeois DM.** Oral health status and treatment needs of 35-44 years old adults in Lebanon. *Int Dent J* 2000;50:395-399.
140. **Lacerda JT, Simionato EM, Peres KG, Peres MA, Traebert J, Marcenes W.** Do oral health status and treatment needs of 35-44 years old adults in Lebanon. *Int Dent J* 2000;50:395-399.
141. **Peres MA, Peres KG, Traebert J, Zabot NE, Lacerda JT.** Prevalence and severity of dental caries are associated with the worst socio economic conditions: A Brazilian cross-sectional study among 18-year-old males. *J Adolesc Health* 2005;37:103-109.
142. **Sanders AE, Spencer AJ.** Why do poor adults rate their oral health poorly? *Aust Dent J* 2005;50:161-167.
143. **Ivankovic A, Lukic IK, Ivankovic Z, Radi A, Vukic I, Simic A.** Dental caries in postwar Bosnia and Herzegovina. *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:100-104.
144. **Spivak K, Hayes C, Maguire J.** Caries prevalence, oral health behavior, and attitudes in children residing in radiation-contaminated and noncontaminated towns in Ukraine. *Community Dent Oral Epidemiol* 2004;32:1-9.
145. **Eklund SA.** Changing treatment patterns. *J Am Dent Assoc* 1999;130(12):1707-1712.
146. **Spencer AJ, Davies M, Slade G, Brennan D.** Caries prevalence in Australasia. *Int Dent J* 1994;44:415-423.
147. **O'Mullace D, Whelto H.** Caries prevalence in the Republic of Ireland. *Int Dent J* 1994;44:387-391.
148. **Kovac-Kavci M, Skaleric U.** The change of DMFT counts in Slovenia. *Caries Res* 2001;35:247-251.
149. **Elderton RJ.** Longitudinal study of dental treatment in the General Dental Service in Scotland. *Br Dent J* 1983;155:91-96.
150. **Brown LJ, Swango PA.** Trends in caries experience in US employed adults from 1971-74 to 1985: cross-sectional comparisons. *Adv Dent Res* 1993;7:52-60.
151. **Ismail AI, Burt BA, Brunelle JA.** Prevalence of total tooth loss, dental caries, and periodontal disease in Mexican-American adults: results from the southwestern HHANES. *J Dent Res* 1987;66:1183-1188.
152. **Ismail AI, Szpunar SM.** The prevalence of total tooth loss, dental caries, and periodontal disease among Mexican Americans, Cuban Americans, and Puerto Ricans: findings from HHANES 1982-1984. *Am J Public Health* 1990;80:66-70.
153. **Downer MC.** The Improving Dental Health of United Kingdom Adults and Prospects for the Future. *Br Dent J* 1991;170:154-158.

154. **Keeble GB, Rugg-Gunn AJ.** Dental Health of Men in the Royal Navy 1978-80. *Br Dent J* 1983;155:336-340.
155. **Peltola JS, Ventä I, Haahtela S, Lakoma A, Ylipaavalniemi, Turtola L.** Dental and oral radiographic finding in first-year university students in 1982 and 2002 in Helsinki, Finland. *Acta Odontol Scand* 2006;64:42-46.
156. **Ribeiro E, Peres MAA, Marcenes W.** Dental caries and socioeconomic conditions: A cross-sectional study among 18 years-old male in Florianopolis, Santa Catarina State Brasil. *Rev Saúde Pública* 2002;18:699-706.
157. **Skuduyte R, Aleksejuniene J, Eriksen HM.** Dental caries in adult Lithuanians. *Acta Odontol Scand* 2000;58:143-147.
158. **Skudutyte-Rysstad R, Eriksen HM.** Changes in caries experience among 35-year-old Oslo citizens, 1973-2003. *Acta Odontol Scand* 2007;65:72-77.
159. **Marques MD, Bjertness E, Eriksen HM.** Caries prevalence of young adults in Oslo, Norway, and Porto, Portugal. *Acta Odontol Scand* 1994;52:111-115.
160. **Cuenca E, Puigdollers C, Lischeid G, Jover L.** Estudio de la salud oral en relación a la caries en un grupo de estudiantes de estomatología. *Arch Odont-Estom Prev y Comunit* 1989;1:15-19.
161. **González VL, Bullón P.** Estudio epidemiológico piloto de salud oral y necesidades de tratamiento en un grupo de adultos de 35-44 años en Sevilla. *Arch Odont-Estom Prev y Comunit* 1989;1:25-31.
162. **Cortes FJ, Moreno C, Ardanza E.** La salud oral de los adultos de 33-44 años de Navarra. 1º parte: hallazgos clínicos. *Arch Odont-Estom Prev y Comunit* 1992;1:7-16.
163. **Cortes FJ, Ramón R, Cuenca E, Baños S, Nevot C.** Niveles de salud dental vs sobre tratamiento en estudiantes de odontología y medicina. *Arch Odont-Estom Prev y Comunit* 1996;12:395-402.
164. **Rodríguez M, Muñoz M, Vera V, Rodríguez M, Muñoz C.** Estudio de las necesidades de tratamiento buco dental de una muestra española. *Av Odontoestomatol* 1999;15:497-505.
165. **Gómez Santos G, González Sierra MA, Gómez Santos D, Moreno González AA, Graziani González R, Rodríguez Bernal O, y cols.** Estudio epidemiológico de la salud oral de los adultos. Canarias 2002. Santa Cruz de Tenerife: Dirección General de Salud Pública. Servicio Canario de Salud. Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias;2002.
166. **Cutress TW, Ainamo J, Sardo-Infirri J.** The community periodontal index of treatment needs (CPITN) procedure for population groups and individuals. *Int Dent J* 1987;37(4):222-233.
167. **Ainamo J, Barmes D, Beagrie G, Cutress T, Martin J, Sardo-Infirri J.** Development of the World Health Organization (WHO) Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN). *Int Dent J* 1982;32:281-291.
168. **Page RC, Morrison EC.** Summary of outcomes and recommendations of the workshop on CPITN. *Int Dent J* 1994;44:589-594.
169. **Page RC, Eke PI.** Case definitions for use in population-Based surveillance of periodontitis. *J Periodontol* 2007;78:1387-1399.
170. **Gjerme P.** Factors influencing the assessment of treatment needs. *J Clin Periodontol* 1991;18:358-361.
171. **Pilot T, Miyazaki H.** Global results: 15 years of CPITN epidemiology. *Int Dent J* 1994;44(5suppl1):553-560.
172. **Gjerme P.** CPITN as Basic periodontal examination in dental practice. *Int Dent J* 1994;44(5Suppl1):547-552.
173. **Ainamo J, Ainamo A.** Validity and relevance of the criteria of CPITN. *Int Dent J* 1994;44:527-532.

174. **Ainamo J, Ainamo A.** Partial indices as indicators of severity and prevalence of periodontal disease. *Int Dent J* 1985;35:322-326.
175. **Löe H.** Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. *Int Dent J* 2000;50:129-139.
176. **Goodson JM, Tanner ACR, Haffajee AD, Sornerberger GC, Socransky SS.** Patterns of progression and regression of advanced destructive periodontal disease. *J Clin Periodontol* 1982;9:472-478.
177. **Papapanou PN.** Periodontal diseases: epidemiology. *Ann Periodontol* 1996;1(1):1-36.
178. **Griffiths GS, Duffy S, Eaton KA, Gilthorpe MS, Jonson W.** Prevalence and extent of lifetime cumulative attachment loss (LCAL) at different threshold and associations with clinical variables: Changes in a population of young male military recruits over 3 years. *J Clin Periodontol* 2001;28:961-969.
179. **Baelum V, Fejerskov O, Manji F, Wanzala P.** Influence of CPITN partial recordings on estimates of prevalence and severity of various periodontal conditions in adults. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993;21:354-359.
180. **Baelum V, Manji F, Wanzala P, Fejerskov O.** Relationship between CPITN and periodontal attachment loss finding in an adult population. *J Clin Periodontol* 1995;22:146-152.
181. **Armes DE, Leous PA.** Assessment of periodontal status by CPITN and its applicability to the development of long term goals on periodontal health of the population. *Int Dent J* 1986;36:177-181.
182. **Dini E, Foschini AL, Brandao IA.** Periodontal conditions in a 7-19-year-old student population in Araraquara, Sao Paulo, Brasil, 1995. *Cad Saúde Pública* 1997;13:321-324.
183. **Hodell M, Petersen PE, Clarkson J, Johson N.** Global goals for oral health 2020. *Int Dent J* 2003;53:285-288.
184. **Ziller S, Micheelis W, Oesterreich D, Reich E.** Goals for oral health in Germany 2020. *Int Dent J* 2006;56:29-32.
185. **Ainamo J, Tervonen T, Nordblad A, Kallio P.** Use of CPITN cross tabulations a research perspective. *Int Dent J* 1987;37:173-178.
186. **Morimoto T, Miyazaki K.** 15 years of CPITN a Japanese perspective. *Int Dent J* 1994;44:561-566.
187. **Tala H.** Community periodontal index of treatment needs in Finland 1987. *Int Dent J* 1987;37(3):179-82.
188. **Miyazaki H, Pilot T, Leclercq MH, Barmes DE.** Profiles of periodontal conditions in adults measured by CPITN. *Int Dent J* 1991;41:74-80.
189. **Pilot T, Miyazaki H.** Periodontal conditions in Europe. *J Clin Periodontol* 1991;18(6):353-357.
190. **Katz J, Peretz B, Sgan-Cohen HD, Orbe T, Eldad A.** Periodontal status by CPITN, and associated variables in an Israeli permanent military population. *J Clin Periodontol* 2000;27:319-324.
191. **Sgan-Cohen HD, Donchin M, Goultschin J, Soskolne A, Brayer L.** Periodontal treatment needs, by CPITN, among employees of a Jerusalem hospital. *Int Dent J* 1992;42:92-96.
192. **Pilot T, Barmes DE.** An update on periodontal conditions in adults, measured by CPITN. *Int Dent J* 1987;37:169-172.
193. **Wright FAC, Hammond RH, Lewis JM.** Changes in periodontal conditions of adults from Melbourne, Australia. *Int Dent J* 1994;44:207-214.
194. **Dini EL, Guimaraes LO.** Periodontal conditions of treatments needs(CPITN) in a worker population in Araraquara, Brasil. *Int Dent J* 1994;44:309-311.

195. **Lai H, Lo MT, Wang PE, Wang TT, Chen TH, Wu GH.** A community-based epidemiological study of periodontal disease in Keelung, Taiwan: a model from Keelung community-based integrated screening programme (KCIS No. 18). *J Clin Periodontol* 2007;34:851-859.
196. **Heitz-Mayfield LJA, Schätzle M, Loe H, Bürgin W, Änerud Ä, Boysen H, Lang NP.** Clinical course of chronic periodontitis: incidence, characteristics and time of ocurrence of the initial periodontal lesion. *J Clin Periodontol* 2003;30:902-908.
197. **Committe on Research, Science and Therapy.** Epidemiology of periodontal diseases. *J Periodontol* 1996;67:935-945.
198. **Brown LJ, Oliver RC, Loe H.** Evaluating periodontal status of US employed adults. *J Am Dent Assoc* 1990;121:226-232.
199. **Arbes SJ Jr, Agútsdóttir H, Slade GD.** Environmental tobacco smoke and periodontal disease in the United States. *Am J Public Health* 2001;91:253-257.
200. **Krustrup U, Erik Petersen P.** Periodontal conditions in 35-44 and 65-74-year-old adults in Denmark. *Acta Odontol Scand* 2006;64:65-73.
201. **Marcus M, Reifel NM, Nakazono TT.** Clinical measures and treatment needs. *Adv Dent Res* 1997;11:263-71.
202. **Wang QT, Wu ZF, Wu YF, Shu R, Pan YP, Xia JL.** Epidemiology and preventive direction of periodontology in China. *Clin Periodontol* 2007;34:946-951.
203. **Borrell LN, Burt BA, Taylor GW.** Prevalence and trends in periodontitis in the USA: the corrected NHANES, 1988 to 2000. *J Dent Res* 2005;84:924-930.
204. **Chamone H, Peres MA, Marcenes W.** Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socio econômicos. *Rev Saúde Pública* 2001;35:289-293.
205. **Morita I, Nakagaki H, Yoshii S, Tsuboi S, Hayashizaki J, Igo J, Mizuno K, Sheiham A.** Gradients in periodontal status in Japanese employed males. *J Clin Periodontol* 2007;34:952-6.
206. **Machion L, Moreira P, Cesar JB, Nogueira GR, Nociti FH.** The influence of gender and age on the prevalence of periodontal pockets. *Res Odont Bras* 2000; 14:33-37.
207. **van der Velden U.** The onset age of periodontal destruction. *J Clin Periodontol* 1991;18:380-383.
208. **Abdellatif HM, Burt BA.** An epidemiological investigation into the relative importance of age and oral hygiene status as determinants of periodontitis. *J Dent Res* 1987;66:13-18.
209. **Thomson WM, Broadbent JM, Poulton R, Beck JD.** Changes in periodontal disease experience from 26 to 32 years of age in a birth cohort. *J Periodontol* 2006;77:947-954.
210. **Taylor GW, Borgnakke WS.** Self-reported periodontal disease: validation in an epidemiological survey. *J Periodontol* 2007;78(7Suppl):1407-1420.
211. **Shimazaki Y, Saito T, Kiyohara Y, Kato I, Kubo M, Iida M, Yamashita Y.** The influence of current and former smoking on gingival bleeding: the Hisayama study. *J Periodontol* 2006;77:1430-1435.
212. **Bouchard P, Boutouyrie P, Mattout C, Bourgeois D.** Risk assessment for severe clinical attachment loss in an adult population. *J Periodontol* 2006;77:479-489.
213. **Wu T, Trevisan M, Genco RJ, Falkner KL, Dorn JP, Tempos CT.** Examination of the relation between periodontalhealthstatus and cardiovascular risk factors: serum total and high density lipoprotein cholesterol, C-reactive protein, and plasma fibrinogen. *Am J Epidemiol* 2000;151:273-282.
214. **Keml Y, Oemardi M, Prasetyo S.** The correlation between periodontal and coronary artery disease status in type 2 diabetes mellitus patients. *Progress of Periodontal Research and Practice in Asian pacific Countries.* Asian Pacific Society of Periodontology 2000;Chapter 9.

215. **Beck JD, Offenbacher S.** The association between periodontal disease and cardiovascular disease: a state of the science review. *Ann Periodontol* 2001;6:9-15.
216. **Katz J, Chaushu G, Sharai Y.** On the association between hypercholesterolemia, cardiovascular disease and severe periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2001;28:865-868.
217. **Buhlin K, Gustafsson A, Häkansson J, Klinge B.** Oral health and cardiovascular disease in Sweden. Result of a national questionnaire survey. *J Clin Periodontol* 2002;29:254-259.
218. **Jiménez G, Machuca G.** Cardiopatías y enfermedades periodontales: ¿Existen evidencias de asociación? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005;10:215-220.
219. **Douglass CW.** Risk assessment and management of periodontal disease. *J Am Dent Assoc* 2006;137:27-32.
220. **Georgiou TO, Marshall RI, Bartold PM.** Prevalence of systemic diseases in Brisbane general and periodontal practice patients. *Aust Dent J* 2004;49:177-184.
221. **Borrell LN, Beck JD, Heiss G.** Socioeconomic disadvantage and periodontal disease: the Dental Atherosclerosis Risk in Communities study. *Am J Public Health*. 2006;96:332-339.
222. **D'Aiuto F, Ready D, Tonetti MS.** Periodontal disease and C- reactive protein-associated cardiovascular risk. *J Periodontol Res* 2004;39:236-241.
223. **Arbes SJ Jr, Slade GD, Beck JD.** Association between extent of periodontal attachment loss and self-reported history of heart attack: an analysis of NHANES III data. *J Dent Res* 1999;78:1777-1782.
224. **Lockhart PB, Brennan MT, Kent ML, Norton HJ, Weinrib DA.** Impact of amoxicillin prophylaxis on the incidence, nature, and duration of bacteremia in children after intubation and dental procedures. *Circulation* 2004;109:2878-2884.
225. **Fowler EB, Breault LG, Cuenin MF.** Periodontal disease and its association with systemic disease. *Mil Med* 2001;166:85-89.
226. **Mustapha I, Debrey S, Oladubu U, Garte R.** Markers of systemic bacterial exposure in periodontal disease and cardiovascular disease risk: a systematic review and meta-analysis. *J Periodontol* 2007;78:2289-2302.
227. **Gotsman I, Lotan C, Soskolne A, Rassovsky S, Pugatsch T, Lapidus L, Novikov Y, Masrawa S, Stabholz A.** Periodontal destruction is associated with coronary artery disease and periodontal infection with acute coronary syndrome. *J periodontol* 2007;78:849-858.
228. **Paquette D, Brodala N, Nichols TC.** Cardiovascular disease, inflammation, and periodontal infection. *Periodontology* 2000 2007;44:113-126.
229. **Slots J, Kamma J.** General health risk of periodontal disease. *Int Dent J* 2001;51:417-427.
230. **Teixera do Carmo J, Andrés-Pueyo A, Alvarez E.** La evolución del concepto de tabaquismo. *Cad Saúde Pública* 2005;21:215-220.
231. **Nicolau B, Netuveli G, Kim J-WM, Sheiham A, Marcenes W.** A life-course approach to assess psychosocial factors and periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2007;34:844-850.
232. **Wickholm S, Söder P, Galanti MR, Söder B, Klinge B.** Periodontal disease in a group of Swedish adult snuff and cigarette users. *Acta Odontol Scand* 2004;62:333-338.
233. **Johnson GK, Slach NA.** Impact of tobacco use on periodontal status. *J Dent Educ* 2001; 65:313-321.
234. **Vander der Velden U, Varoufaki A, Hutter JW, Xu L, Timmerman MF, Van Winkelhoff AJ, Loos BG.** Effect of smoking on periodontal treatment on the subgingival microflora, a retrospective study. *J Clin Periodontol* 2003;10:603-610.

235. **Schätzle M, Loe H, Bürgin W, Änerud Å, Boysen H, Lang NP.** Clinical course of chronic periodontitis: I Role of gingivitis. *J Clin Periodontol* 2003;30:887-901.
236. **Nair P, Sutherland G, Palmer RM, Wilson RF, Scott DA.** Gingival bleeding on probing increases after quitting smoking. *J Clin Periodontol* 2003;30:435-437.
237. **Machuca G, Rosales I, Lacalle JR, Machuca C, Bullón P.** Effect of cigarette smoking on periodontal status of healthy young adults. *J Periodontol* 2000;71:73-8.
238. **Dietrich T, Bernimoulin JP, Glynn RJ.** The effect of cigarette smoking on gingival bleeding. *J Periodontol* 2004;75:16-22.
239. **Brennan DS, Spencer AJ, Roberts-Thomson KF.** Periodontal disease among 45-54 year olds in Adelaide, South Australia. *Aust Dent J* 2007;52:55-60.
240. **Hujoel PP, del Aguila MA, DeRouen TA, Bergström J.** A hidden periodontitis epidemic during the 20th century? *Community Dent Oral Epidemiol* 2003;31:1-6.
241. **van der Weijden GA, de Slegte C, Timmerman MF, van der Velden U.** Periodontitis in smokers and non-smokers: intra-oral distribution of pockets. *J Clin Periodontol* 2001;28:955-960.
242. **Ismail AI, Burt BA, Eklund SA.** Epidemiologic patterns of smoking and periodontal disease in the United States. *J Am Dent Assoc* 1983;106:617-621.
243. **Jansson L, Lavstedt S.** Influence of smoking on marginal bone loss and tooth loss-a prospective study over 20 years. *J Clin Periodontol* 2002;29:750-756.
244. **Karikoski A, Murtomaa H.** Periodontal treatment needs in a follow-up study among adults with diabetes in Finland. *Acta Odontol Scand* 2003;61:6-10.
245. **Schätzle M, Loe H, Lang NP, Heitz-Mayfield LJA, Bürgi W, Änerud Å, Boysen H.** Clinical course of chronic periodontitis: III. Patterns, variations and risks of attachment loss. *J Clin Periodontol* 2003;30:909-918.
246. **Douglass CW, Fox CH.** Cross-sectional studies in periodontal disease: current status and implications for dental practice. *Adv Dent Res* 1993;7:25-31.
247. **Norblad A, Kallio P, Ainamo J, Dusadeepan A.** Periodontal treatment needs in populations under 20 years of age in Espoo, Finland and Chiangmai, Thailand. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986;14:129-131.
248. **Echevarría JJ, Díez-Cascón M, Molina A, Jover L.** Condición periodontal en un grupo de estudiantes de estomatología. *Arch Odont-Estom Prev y Comunit* 1989;1:21-24.
249. **Rodríguez M, Muñoz M, Vera V, Rodríguez M, Muñoz C.** Estudio de las necesidades de tratamiento buco dental de una muestra española. *Av. Odontoestomatol* 1999;15:497-505.
250. **Bascones A, Sicilia A, Cervera A, Sanz M, Domínguez V, Cobo J.** Necesidades de tratamiento periodontal en la población urbana de Madrid. *Av Odontoestomatol* 1987;3:135-143.
251. **Oral Health Surveys.** Basic methods. 4th Ed World Health Organization; Geneva:1997.
252. **Szmyd L, Mc Call CM.** Restorative dentistry workload of US Air Force Dental Service U S Armed Forces Med J 1960;11:1011-1019.
253. **Christen AG, Park PR, Graves RC, Young JM, Rahe AJ.** United States Air Force survey of dental needs, 1977: methodology and summary of finding. *J Am Dent Assoc* 1979;98:726-730.
254. **Richardson PS, Mc Intyre IG.** Dental treatment needs of a cohort of Royal Air Force recruits over 5 years. *Community Dental Health* 1996;13:11-16.
255. **Morgan MV, Stonnill A, Caslett AM.** Dental caries among Royal Australian navy recruits, 1988. *Aust Dent J* 1992;37:201-204.
256. **Hopcraft M, Morgan M.** Dental caries experience in a young adult military population. *Aust Dent J* 2003;48:125-129.

257. **Hopcraft MS, Morgan MV.** Dental caries experience in Australian Army recruits 2002-2003. *Aust Dent J* 2005;50:16-20.
258. **Lewsey JD, Holt R, Yao G, Richardson PS, Anderson JQ.** The initial dental health status of British Army Gurkha recruits. *Int Dent J* 2002;50:279-282.
259. **Senna A, Campus G, Gagliani M, Strohmenger L.** Socio-economic influence on caries experience and CPITN values among a group of Italian call-up soldiers and cadets. *Oral Health Prev Dent* 2005;3:39-46.
260. **Amaral MA, Nakama L, Conrado CA, Matsuo T.** Dental caries in young male adults: prevalence, severity and associated factors. *Braz Oral Res* 2005;19:249-255.
261. **Ceylan S, Açikel C, Okçu K, Selim K, Tekbas F, Ortakoglu K.** Evaluation of the dental health of the young adult male population in Turkey. *Mil Med* 2004;169,11:885-889.
262. **Sgan-Cohen HD, Katz J, Horev T, Dintel A, Eldad A.** Trends in caries and associated variables among young Israeli adults over 5 decades. *Community Dent Oral Epidemiol* 2000;28:234-240.
263. **Gordon M, Sarnat H, Sgan-Cohen HD, Mann J.** Trend of caries prevalence in children and young adults in Israel. *Community Dent Oral Epidemiol* 1990;18:108-112.
264. **Levin L, Shenkman A.** The relationship between dental caries status and oral health attitudes and behavior in young Israeli adults. *J Dent Educ* 2004;68:1185-1191.
265. **Weinreb MM, Ben-Shushan D.** Prevalence of dental caries in young adult males in Israel. *J Dent Res* 1956;35:630-637.
266. **Sgan-Cohen HD, Horev T, Shlomo PZ, Katz J, Eldad A.** The prevalence and treatment of dental caries among Israeli permanent Force Military Personnel. *Mil Med* 1999;164:562-565.
267. **Horev T, Katz J, Almog D, Goldberg A, Shpigelman A, Rajnaj W.** Oral health disparities between ranks in a military environment: Israel Defense Force as a model. *Mil Med* 2003;168:326-329.
268. **Asmyhr O, Grytten L, Grytten J.** Trends in caries experience among male military recruits in Norway. *Community Dent Oral Epidemiol* 1994;22:206-207.
269. **Asmyhr O, Nielsen J, Norheim PW.** Dental health and the use of dental services among Norwegian recruits in 1988. *Nor Tannlaegearen Tid* 1991;101:108-110.
270. **Antoft P, Gadegaard E, Jepsen PS.** Caries experience dental health behaviour and social status. A comparative study among Danish military recruits in 1972 and 1982. *Community Dent Health* 1988;5:255-264.
271. **Antoft P, Rambusch E, Antoft H, Christensen HW.** Caries experience , dental health behaviour and social status, three comparative surveys among Danish military recruits in 1972, 1982 and 1993. *Community Dent Health* 1999;16:80-84.
272. **Marker OT, Vigild M, Praetorius F.** Oral health problems and treatment need in Danish military personnel recruited for United nations service. *Mil Med* 1997;162:416-421.
273. **Peterson LG, Jonson G, Stadler L, Sámfors K, Gleerup A.** Oral status and estimate treatment need in Swedish air force conscripts. *Swed Dent J* 1989;13:69-76.
274. **Lightner LM.** The periodontal status of incoming Air Force Academy cadets. *J Am Dent Assoc* 1967;75:111-117.
275. **Querna JC, Rossmann JA, Kerns DG.** Prevalence of periodontal disease in an active duty military population as indicated by an experimental periodontal index. *Mil Med* 1994;159:233-236.
276. **Diefenderfer KE, Ahlf RL, Simecek JW, Levine ME.** Periodontal health status in a cohort of young US Navy personnel. *J Public Health Dent* 2007;67:49-54.

277. **Carroquino R, Llodra JC, Fernández CM, Baca P, González-Jaranay M, López E, Navajas JM.** Estudio epidemiológico de enfermedades buco dentales en una muestra de 200 soldados de la guarnición militar de Granada. *Med Mil* 1987;43:554-566.
278. **Zaragozá R, Barrachina R, Jover R, Gil F, Saiz C, Jiménez A.** Estudio epidemiológico de higiene buco dental en una muestra de soldados de la Región Militar de Levante. *Med Mil* 1988;44:503-508.
279. **Barranco-Zafra A, Llodra-Calvo JC, Bravo-Pérez M; Gálvez-Jiménez P.** Prevalencia de caries y necesidades de tratamiento en los soldados españoles. *Rev And Odonto-Estomatol* 1997;7:11-14.
280. **Fernández T, De la Torre J, Lozano M, Alba J.** Estudio epidemiológico de la higiene buco dental en soldados de la Base de Cerro Muriano (Córdoba). *Med Mil* 1994;5:524-527.
281. **Rodríguez R, Castaño A, González A.** Estado de la salud dental en una muestra de la población militar española. *Rev Eur Odont-Estomatol* 2001; 4:195-204.
282. **Baca P, Llodra JC, González M, Carroquino R, Fernández CM.** Resultados de una campaña de educación sanitaria buco dental en una población de soldados de dos guarniciones de Granada. *Rev Eur Odont-Estomatol* 1988;321-326.
283. **Badía J, Tejero AM.** Estudio del estado periodontal en un grupo de soldados de reemplazo. *Med Mil* 1993;5:485-489.
284. **Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C.** The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bull World Health Organ* 2005;83:661-669.
285. **Andrews JA, Severson HH, Lichtenstein E, Gordon JS.** Relationship between tobacco use and self-reported oral hygiene habits. *J Am Dent Assoc* 1998;129:313-320.
286. **Casals-Peidró E.** Hábitos de higiene oral en la población escolar y adulta española. *ROE* 2005;10:389-401.
287. **Fernández-Rivero P, González-Becerra P, Leis-Fillooy C, Smyth-Chamosa E.** Tabaco y salud oral en estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela. *RCOE* 2007;12:23-29.
288. **Maes L, Vereecken C, Vanobbergen G, Honkala S.** Tooth brushing and social characteristics of families in 32 countries. *Int Dent J* 2006;56:159-167.
289. **Zhu L, Petersen PE, Wang HY, Bian JY, Zhang BX.** Oral health knowledge, attitudes and behaviour of adults in China. *Int Dent J* 2005;55:231-241.
290. **Kelbauskas E, Kelbauskiene S, Paipaliene P.** Smoking and Other Factors Influencing the Oral Health of Lithuanian Army Recruits. *Mil Med* 2005;170:791-796.
291. **Skec V, Macan JS, Susac M, Jokić D, Brajdić D, Macan D.** Influence of oral hygiene on oral health of recruits and professionals in the Croatian Army. *Mil Med* 2006;171:1006-1009.
292. **Trent LK, Hilton SM, Melcer T.** Premilitary tobacco use by male Marine Corps Recruits. *Mil Med* 2007;172:1077-1083.
293. **Reibel J.** Tobacco or oral health. *Bull World Health Organ.* 2005;8:39.
294. **Encuestas Nacionales de Salud de España.** Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Salud Pública; Acceso 18 de mayo de 2008. Disponible en: URL: <http://www.msc.es/estadEstudios/estadisticas/solicitud.html>.
295. **Granda-Orive JI, Peña-Miguel T, Jimenez-Ruiz C, Solano-Reina S, Martinez-Albiach JM, Escobar-Sacristan J, Callol-Sanchez L.** Distribution of stages of change in smoking behavior in a group of young smokers(transtheoretical model). *Mil Med* 2004;169,12:972-975.
296. **Global Youth Tobacco Survey Collaborating Group.** Differences in Worldwide Tobacco Use by Gender: findings from the Global Youth Tobacco Survey. *J Sch Health* 2003;73:207-215.

297. **Smith DR, Leggat PA.** An international review of tobacco smoking among dental students in 19 countries. *Int Dent J* 2007;57:452-8.
298. **Nerín I, Crucelaegui A, Novella P, Ramón y Cajal P, Sobradie N, Gericó R.** A survey on the relationship between tobacco use and physical exercise among university students. *Arch Bronconeumol* 2004;40:5-9.
299. **Mas A, Nerín B, Barrueco C, Cordero D, Guillén A, Jiménez-Ruiz E, Sobradillo V.** Smoking Habits Among Sixth-Year Medical Students in Spain. *Arch Bronconeumol* 2004;40:403-408.
300. **Franco JA, Pérez Trullén A, García A, Marrón R, Clemente ML, Rubio E.** Tobacco use among young people in informal education settings: a survey of behaviors and opinions. *Arch Bronconeumol* 2004;40:10-16.
301. **Bánóczy J, Squier C.** Smoking and disease. *Eur J Dent Educ* 2004;8:7-10.
302. **Chisick MC, Poindexter FR, York AK.** Comparing tobacco use among incoming recruits and military personnel on active duty in the United States. *Tob Control* 1998;7:236-240.
303. **Cronan TA, Conway TL, Kaszas SL.** Starting to smoke in the Navy : When, where and why. *Soc Sci Med* 1991;33:1349-1353.
304. **Haddock C, Pyle S, DeBon M, Vander Weg M, Klesges R, Peterson L, Poston W.** Cigarette use among two cohorts of U.S. Air Force recruits, compared with secular trends. *Mil Med* 2007; 172:288-294.
305. **Smith DR, Leggat PA.** An international review of tobacco smoking in the medical profession: 1974-2004. *BMC Public Health* 2007;7:115.
306. **Boos CJ, Croft AM.** Smoking rates in the staff of a military field hospital before and after wartime deployment. *J R Soc Med* 2004;97:20-2.
307. **Marakoglu K, Gürsoy K, Toser HÇ, Demirer S, Sezer RE, Marakoglu I.** Smoking status and smoke-related gingival melanin pigmentation in Army recruitments. *Mil Med* 2007;172:110-113.
308. **Smith DR, Devine S, Leggat PA, Ishitake T.** Alcohol and tobacco consumption among police officers. *Kurume Med J* 2005;52:63-65.
309. **Schwartz L, Chayes CM.** Dolor facial y disfunción mandibular. Buenos Aires: Ed Mundi S.A.I.C. y F;1973.
310. **Laplanche O, Pedetour P, Duminil G, Mahler P, Bolla M.** Dysfonctionnements de l'appareil manducateur. *EMC. Odontologie* 2001;23-435-E-20.
311. **Al-Jundi MA, John MT, Setz JM, Szentpétery A, Kuss O.** Meta-analysis of treatment need for temporomandibular disorders in adult nonpatients. *J Orofac Pain* 2008;22:97-107.
312. **Dworkin SF, LeResche L, Von Korff MR.** Diagnostic studies of temporomandibular disorders: challenges from an epidemiologic perspective. *Anesth Prog* 1990;37:147-154.
313. **Feteih RM.** Signs and symptoms of temporomandibular disorders and oral parafunctions in urban Saudi Arabian adolescents: a research report. *Head Face Med* 2006;2:2-5.
314. **Huang GJ, LeResche L, Critchlow CW, Martin MD, Drangsholt MT.** Risk factors for diagnostic subgroups of painful temporomandibular disorders (TMD). *J Dent Res* 2002;81:284-288.
315. **Dawson PE.** Position paper regarding diagnosis, management, and treatment of temporo mandibular disorders. The American Equilibration Society. *J Prosthet Dent* 1999;81:174-178.
316. **Bermejo Fenoll A.** Medicina bucal. Enfermedades óseas y desordenes temporo-mandibulares. Dolor Orofacial y manifestaciones orales de enfermedades sistémicas. Vol II. Madrid: Ed Síntesis;1998.
317. **Thiéry G, Sagui E, Guyot L.** Algies faciales. *EMC Stomatologie* 2007;22-041-A-10.

318. **The international classification for headache disorders.** *Cephalalgia* 2004;24:1-160.
319. **Okeson JP.** Orofacial pain: Guidelines for assesment, diagnosis and management. Chicago: Quintessence;1996.
320. **Okeson JP.** The classification of orofacial pains. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am* 2008;20:133-144.
321. **Ahlberg J, Nikkilä H, Könönen M, Partinen M, Lindholm H, Sarna S, Savolainen A.** Associations of perceived pain and painless TMD-related symptoms with alexithymia and depressive mood in media personnel with or without irregular shift work. *Acta Odontol Scand* 2004;62:119-123.
322. **Sipilä K, Ylöstalo PV, Ek E, Zitting P, Knuuttila ML.** Association between optimism and self-reported facial pain. *Acta Odontol Scand* 2006;64:177-182.
323. **Uhac I, Kovac Z, Muhvić-Urek M, Kovacević D, Francisković T, Simunović-Soskić M.** The prevalence of temporomandibular disorders in war veterans with post-traumatic stress disorder. *Mil Med* 2006;171:1147-1149.
324. **Poveda Roda R, Bagán JV, Díaz Fernández JM, Hernández Bazán S, Jiménez Soriano Y.** Review of temporomandibular joint pathology. Part I: classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12:292-298.
325. **Kreiner M, Okeson JP, Michelis V, Lujambio M, Isberg A.** Craniofacial pain as the sole symptom of cardiac ischemia: a prospective multicenter study. *J Am Dent Assoc* 2007;138:74-79.
326. **Nampiaparampil DE, Shmerling RH.** A review of fibromyalgia. *Am J Manag Care* 2004;10:794-800.
327. **Maquet D, Croisier JL, Crielaard JM.** What happens to the fibromyalgia syndrome? *Ann Readapt Med Phys* 2001;44:316-325.
328. **Karen RG, Marbach JJ, Klausner J.** Myofascial face pain. Clinical characteristics of those with regional vs. widespread pain. *J Am Dent Assoc* 2000;131:161-171.
329. **List T, John MT, Dworkin SF, Svensson P.** Recalibration improves inter-examiner reliability of TMD examination. *Acta Odontol Scand* 2006;64:146-152.
330. **Shaefer JR, Jackson DL, Schiffman EL, Anderson QN.** Pressure-pain thresholds and MRI effusions in TMJ arthralgia. *J Dent Res* 2001;80:1935-1939.
331. **Conti A, Freitas M, Conti P, Henriques J, Janson G.** Relationship between signs and symptoms of temporomandibular disorders and orthodontic treatment: a cross-sectional study. *Angle Orthod* 2003;73:411-417.
332. **Bonjardim LR, Gavião MB, Pereira LJ, Castelo PM, Garcia RC.** Signs and symptoms of temporomandibular disorders in adolescents. *Braz Oral Res* 2005;19:93-98.
333. **Gesch D, Bernhardt O, Mack F, John U, Kocher TS, Alte D.** Association of malocclusion and functional occlusion with subjective symptoms of TMD in adults: Results of the study of health in Pomerania(SHIP). *Angle Orthod* 2005;75:183-190.
334. **Otuyemi OD, Owotade FJ, Ugboko VI, Ndukwe KC, Olusile OA.** Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in young Nigerian adults. *J Orthod* 2000;27:61-66.
335. **De Kanter RJ, Käyser AF, Battistuzzi PG, Truin GJ, Van 't Hof MA.** Demand and need for treatment of craniomandibular dysfunction in the Dutch adult population. *J Dent Res* 1992;71:1607-1612.
336. **Nourallah H, Johansson A.** Prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders in a young male Saudi population. *J Oral Rehabil* 1995;22:343-347.
337. **Szentpétery A, Huhn E, Fazekas A.** Prevalence of mandibular dysfunction in an urban population in Hungary. *Community Dent Oral Epidemiol* 1986;14:177-180.

338. **LeResche L, Mancl LA, Drangsholt MT, Huang G, Von Korff M.** Predictors of onset of facial pain and temporomandibular disorders in early adolescence. *Pain* 2007;129:269-278.
339. **Marklund S, Wänman A.** Incidence and prevalence of temporomandibular joint pain and dysfunction. A one-year prospective study of university students. *Acta Odontol Scand* 2007;65:119-127.
340. **Johansson A, Unell L, Carlsson GE, Soderfeldt B, Halling A.** Gender difference in symptoms related to temporomandibular disorders in a population of 50-year-old subjects. *J Orofac Pain* 2003;17:29-35.
341. **Ahlberg K, Ahlberg J, Könönen M, Alakuijala A, Partinen M, Savolainen A.** Perceived orofacial pain and its associations with reported bruxism and insomnia symptoms in media personnel with or without irregular shift work. *Acta Odontol Scand* 2005;63:213-217.
342. **Ozan F, Polat S, Kara I, Küçük D, Polat HB.** Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in a Turkish population. *J Contemp Dent Pract* 2007;8:35-42.
343. **de Oliveira AS, Dias EM, Contato RG, Berzin F.** Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorder in Brazilian college students. *Braz Oral Res* 2006;20:3-7.
344. **Unell L, Johansson A, Carlsson GE, Halling A, Söderfeldt B.** Changes in reported orofacial symptoms over a ten-year period as reflected in two cohorts of fifty-year-old subjects. *Acta Odontol Scand* 2006;64:202-208.
345. **Wolf E, Petersson K, Petersson A, Nilner M.** Long-lasting orofacial pain a study of 109 consecutive patients referred to a pain group. *Swed Dent J* 2001;25:129-136.
346. **Magnusson T, Egermark I, Carlsson GE.** A longitudinal epidemiologic study of signs and symptoms of temporomandibular disorders from 15 to 35 years of age. *J Orofac Pain* 2000;14:310-319.
347. **da Cunha SC, Nogueira RV, Duarte AP, Vasconcelos BC, Almeida R de A.** Analysis of helkimo and craniomandibular indexes for temporomandibular disorder diagnosis on rheumatoid arthritis patients. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2007;73:19-26.
348. **Sarita PTN, Kreulen CM, Witter DJ, Creugers NHJ.** Signos y síntomas asociados con la disfunción temporomandibular en adultos con arcadas dentales cortas. *Rev Int Prot Estomatol* 2004;6:59-64.
349. **Shulman JD.** Prevalence of oral mucosal lesions in children and youths in the USA. *Int J Paediatr Dent* 2005;15:89-97.
350. **Shulman JD, Beach MM, Rivera-Hidalgo F.** The prevalence of oral mucosal lesions in U.S. adults: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *J Am Dent Assoc* 2004;135:1279-1286.
351. **Kramer IR, Lucas RB, Pindborg JJ, Sobin LH.** WHO Collaborating Centre for Oral Precancerous Lesions. Definition of leukoplakia and related lesions: An aid to studies on oral precancer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1978;46:518-539.
352. **Axéll T, Pindborg JJ, Smith CJ, van der Waal I.** Oral white lesions with special reference to precancerous and tobacco-related lesions: conclusions of an international symposium held in Uppsala, Sweden, May 18-21 1994. International Collaborative Group on Oral White Lesions. *J Oral Pathol Med* 1996;25:49-54.
353. **Bagán-Sebastian JV.** Atlas de enfermedades de la mucosa oral. Barcelona: Barberá ed;1995.
354. **van der Waal I, Schepman KP, van der Meij EH, Smeele LE.** Oral leukoplakia: a clinicopathological review. *Oral Oncol* 1997;33:291-301.
355. **Weinberg MA, Estefan DJ.** Assessing oral malignancies. *Am Fam Physician* 2002;65:1379-1384.

356. **Mishra M, Mohanty J, Sengupta S, Tripathy S.** Epidemiological and clinicopathological study of oral leukoplakia. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2005;71:161-165.
357. **Bsoul SA, Huber MA, Terezhalmay GT.** Squamous cell carcinoma of the oral tissues: a comprehensive review for oral healthcare providers. *J Contemp Dent Pract* 2005;6:1-16.
358. **Huber MA.** A review of premalignant oral conditions. *Tex Dent J* 2006;123:502-509.
359. **Haya-Fernández MC, Bagán-Sebastián JV, Basterra-Alegría J, Lloria de Miguel E.** Prevalence of oral lichen planus and oral leukoplakia in 112 patients with oral squamous cell carcinoma. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2001;52:239-243.
360. **Winn DM.** Tobacco use and oral disease. *J Dent Educ* 2001;65:306-312.
361. **Hsue SS, Wang WC, Chen CH, Lin CC, Chen YK, Lin LM.** Malignant transformation in 1458 patients with potentially malignant oral mucosal disorders: a follow-up study based in a Taiwanese hospital. *J Oral Pathol Med* 2007;36:25-29.
362. **Fisher MA, Bouquot JE, Shelton BJ.** Assessment of risk factors for oral leukoplakia in West Virginia. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005;33:45-52.
363. **Lin HC, Corbet EF, Lo EC.** Oral mucosal lesions in adult Chinese. *J Dent Res* 2001;80:1486-1490.
364. **Jahanbani J.** Prevalence of oral leukoplakia and lichen planus in 1167 Iranian textile workers. *Oral Dis* 2003;9:302-304.
365. **Saraswathi TR, Ranganathan K, Shanmugam S, Sowmya R, Narasimhan PD, Gunaseelan R.** Prevalence of oral lesions in relation to habits: cross-sectional study in South India. *Indian J Dent Res* 2006;17:121-125.
366. **Bokor-Bratić M.** Prevalence of oral leukoplakia. *Med Pregl* 2003;56:552-555.
367. **Mallo Pérez L, Rodríguez Baciero G, Lafuente Urdinguio P.** Lesiones orales precancerosas en los ancianos. Situación en España. *RCOE* 2002;7:153-162.
368. **Neville BW, Day TA.** Oral cancer and precancerous lesions. *Ca J Clin.* 2002;52:195-215.
369. **Mujica V, Rivera H, Carrero M.** Prevalence of oral soft tissue lesions in an elderly venezuelan population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008;13:270-274.
370. **Campisi G, Margiotta V.** Oral mucosal lesions and risk habits among men in an Italian study population. *J Oral Pathol Med* 2001;30:22-28.
371. **Álvarez Gómez GJ, Álvarez Martínez E, Jiménez Gómez R, Mosquera Silva Y, Gaviria Núñez AM, Garcés Agudelo A, Alonso Duque A, Zabala Castaño A, Echeverri González E, Isaac Millán M, Ramírez Ossa D.** Reverse smokers's and changes in oral mucosa. Department of Sucre, Colombia. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008;13:1-8.
372. **Martínez Díaz-Canel AI, García-Pola Vallejo MJ.** Epidemiological study of oral mucosa pathology in patients of the Oviedo School of Stomatology. *Med Oral* 2002;7:4-9.
373. **Bermejo-Fenoll A, Sanchez-Perez A.** Enfermedades periodontales necrosantes. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2004;9:108-119.
374. **Collet-Schaub D.** Necrotizing ulcerative gingivitis: its prevalence in Swiss military collectives. *Schweiz Monatsschr Zahnmed* 2000;110:648-650.
375. **Lopez R, Fernandez O, Jara G, Baelum V.** Epidemiology of necrotizing ulcerative gingival lesions in adolescents. *J Periodontal Res* 2002;37:439-444.
376. **Horning GM, Cohen ME.** Necrotizing ulcerative gingivitis, periodontitis, and stomatitis: clinical staging and predisposing factors. *J Periodontol* 1995;66:990-998.
377. **Taiwo JO.** Oral hygiene status and necrotizing ulcerative gingivitis in Nigerian children. *J Periodontol* 1993;64:1071-1074.
378. **Bascones-Martínez A, Escribano-Bermejo M.** Necrotizing periodontal disease: a manifestation of systemic disorders. *Med Clin* 2005;125:706-713.

379. **Adeyemo WL, James O, Ogunlewe MO, Ladeinde AL, Taiwo OA, Olojede AC.** Indications for extraction of third molars: a review of 1763 cases. *Niger Postgrad Med J* 2008;15:42-46.
380. **Akadir OA, Okoje VN, Fasola AO, Olusanya AA, Aladelusi TO.** Indications for the removal of impacted mandible third molars at Ibadan. Any compliance with established guidelines? *Afr J Med Med Sci* 2007;36:359-363.
381. **Dogan N, Orhan K, Günaydin Y, Köymen R, Okçu K, Uçok O.** Unerupted mandibular third molars: symptoms, associated pathologies, and indications for removal in a Turkish population. *Quintessence Int* 2007;38:497-505.
382. **Bataineh AB, Albashaireh ZS, Hazza'a AM.** The surgical removal of mandibular third molars: a study in decision making. *Quintessence Int* 2002;33:613-617.
383. **Gbotolorun OM, Olojede AC, Arotiba GT, Ladeinde AL, Akinwande JA, Bamgbose BO.** Impacted mandibular third molars: presentation and postoperative complications at the Lagos University Teaching Hospital. *Nig Q J Hosp Med* 2007;17:26-29.
384. **Olasoji HO, Odusanya SA, Ojo MA.** Indications for the extraction of impacted third molars in a semi-urban Nigerian Teaching Hospital. *Niger Postgrad Med J* 2001;8:136-139.
385. **Knutsson K, Brehmer B, Lysell L, Rohlin M.** Pathoses associated with mandibular third molars subjected to removal. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1996;82:10-17.
386. **Worrall SF, Riden K, Haskell R, Corrigan AM.** UK National Third Molar project: the initial report. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1998;36:14-18.
387. **Hamasha AA, Al Qudah MA, Bataineh AB, Safadi RA.** Reasons for third molar teeth extraction in Jordanian adults. *J Contemp Dent Pract* 2006;5:88-95.
388. **Sinclair J, Wilson NH.** An emergency dental service for students: 4-year findings. *Community Dent Health* 1997;14:89-91.
389. **Pitts NB.** The use of bitewing radiographs in the management of dental caries: scientific and practical considerations. *Dentomaxillofac Radiol* 1996;25:5-16.
390. **Chiapasco M, Crescentini M, Romanoni G.** The extraction of the lower third molars: germectomy or late avulsion? *Minerva Stomatol* 1994;43:191-198.
391. **Baqain ZH, Khraisat A, Sawair F, Ghanam S, Shaini FJ, Rajab LD.** Dental extraction for patients presenting at oral surgery student clinic. *Compend Contin Educ Dent* 2007;28:146-50.
392. **Rajasuo A, Murtomaa H, Meurman JH, Ankkuriniemi O.** Oral health problems in Finnish conscripts. *Mil Med* 1991;156:16-18.
393. **Kunkel M, Morbach T, Wagner W.** Wisdom teeth-complications requiring in-patient treatment. A 1-year prospective study. *Mund Kiefer Gesichtschir* 2004;8:344-349.
394. **Kunkel M, Kleis W, Morbach T, Wagner W.** Severe third molar complications including death-lessons from 100 cases requiring hospitalization. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65:1700-1706.
395. **Pasqualini D, Erniani F, Coscia D, Pomatto E, Mela F.** Third molar extraction. Current trends. *Minerva Stomatol* 2002;51:411-424.
396. **Noguerol B, Sicilia A.** ¿Está disminuyendo la caries en España? *Rev Actual Odontoestomatol Esp* 1990;50:71-75.
397. **Sheihan A, Maizels J, Cushing A, Holmes J.** Dental attendance and dental status. *Communt Dent Oral Epidemiol* 1985;13:304-309.
398. **FDI, OMS.** Patrones cambiantes de salud buco dental e implicaciones para los recursos humanos dentales. Parte primera. *Arch Odontoestomatol* 1986;2:23-40.
399. **Cortés Martinicorena FJ, Cerviño Ferradanés S, Casals Peidró E.** Servicios Públicos de Salud bucodental en España. Legislación y cartera de Servicios en las CCAA 2ª Ed. Barcelona: SESPO;2005.

400. **López MA, Shukeir GS.** Caries dental, su importancia en salud pública. Cien dent 2004;1:97-102.
401. **Bravo M.** Age-period-cohort analysis of dentist use in Spain from 1987 to 1997. An analysis based on the Spanish Nacional Health Interview Surveys. Eur J Oral Sci 2001;109:149-154.
402. **Argimon JM, Jimenez J.** Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 2ª Ed. Madrid: Elsevier;2000.

ANEXOS

ANEXO I

ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS
The FREQ Procedure

1

Examen				
examen	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	363	100.00	363	100.00

Empleo				
empleo	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	273	75.21	273	75.21
1	68	18.73	341	93.94
2	22	6.06	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS
The FREQ Procedure

2

edad				
edad	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
18	6	1.65	6	1.65
19	21	5.79	27	7.44
20	28	7.71	55	15.15
21	38	10.47	93	25.62
22	24	6.61	117	32.23
23	31	8.54	148	40.77
24	24	6.61	172	47.38
25	26	7.16	198	54.55
26	25	6.89	223	61.43
27	15	4.13	238	65.56
28	14	3.86	252	69.42
29	10	2.75	262	72.18
30	8	2.20	270	74.38
31	12	3.31	282	77.69
32	6		288	79.34
33	7		295	81.27
34	7		302	83.20
35	3		305	84.02
36	3		308	84.85
37	2		310	85.40
38	5		315	86.78
39	4		319	87.88
40	3		322	88.71
41	4		326	89.81
42	6	1.65	332	91.46
43	5	1.38	337	92.84
44	3	0.83	340	93.66
45	3	0.83	343	94.49
46	4	1.10	347	95.59
47	5	1.38	352	96.97
48	3	0.83	355	97.80
49	2	0.55	357	98.35
50	1	0.28	358	98.62
51	2	0.55	360	99.17
52	2	0.55	362	99.72
53	1	0.28	363	100.00

sexo				
sexo	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
1	285	78.51	285	78.51
2	78	21.49	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS
The FREQ Procedure

3

cepillado				
cepillado	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	134	36.91	134	36.91
1	229	63.09	363	100.00

fuma h			Cumulative	Cumulative

fuma_h	Frequency	Percent	Frequency	Percent
0	173	47.66	173	47.66
1	190	52.34	363	100.00

dolor refie				
dolor_refie	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	355	97.80	355	97.80
1	8	2.20	363	100.00

dolor explor				
dolor_explor	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	359	98.90	359	98.90
1	4	1.10	363	100.00

ruidos				
ruidos	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	350	96.42	350	96.42
1	13	3.58	363	100.00

limitación				
limitaci_n	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	361	99.45	361	99.45
1	2	0.55	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS
The FREQ Procedure

4

mm apert				
mm_apert	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
30	1	0.28	1	0.28
35	2	0.55	3	0.83
36	1	0.28	4	1.10
37	1	0.28	5	1.38
38	1	0.28	6	1.65
39	3	0.83	9	2.48
40	20	5.51	29	7.99
41	6	1.65	35	9.64
42	7	1.93	42	11.57
43	20	5.51	62	17.08
44	7	1.93	69	19.01
45	43	11.85	112	30.85
46	15	4.13	127	34.99
47	11	3.03	138	38.02
48	18	4.96	156	42.98
49	6	1.65	162	44.63
50	61	16.80	223	61.43
51	15	4.13	238	65.56
52	19	5.23	257	70.80
53	14	3.86	271	74.66
54	22	6.06	293	80.72
55	33	9.09	326	89.81
56	8	2.20	334	92.01
57	2	0.55	336	92.56
58	3	0.83	339	93.39
60	13	3.58	352	96.97
61	1	0.28	353	97.25
62	4	1.10	357	98.35
63	2	0.55	359	98.90
64	1	0.28	360	99.17
65	2	0.55	362	99.72
68	1	0.28	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS
The FREQ Procedure

5

sobre mord

sobre_mord	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
-1	5	1.38	5	1.38
0	8	2.20	13	3.58
1	25	6.89	38	10.47
2	64	17.63	102	28.10
3	87	23.97	189	52.07
4	63	17.36	252	69.42
5	70	19.28	322	88.71
6	24	6.61	346	95.32
7	12	3.31	358	98.62
8	2	0.55	360	99.17
10	2	0.55	362	99.72
11	1	0.28	363	100.00

patmuc1				
patmuc1	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	313	86.23	313	86.23
4	6	1.65	319	87.88
5	1	0.28	320	88.15
7	8	2.20	328	90.36
8	1	0.28	329	90.63
9	3	0.83	332	91.46
10	3	0.83	335	92.29
12	23	6.34	358	98.62
13	5	1.38	363	100.00

localiz1				
localiz1	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	313	86.23	313	86.23
1	1	0.28	314	86.50
4	4	1.10	318	87.60
7	24	6.61	342	94.21
8	21	5.79	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

6

The FREQ Procedure

patmuc2				
patmuc2	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	355	97.80	355	97.80
4	5	1.38	360	99.17
9	1	0.28	361	99.45
12	1	0.28	362	99.72
13	1	0.28	363	100.00

localiz2				
localiz2	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	355	97.80	355	97.80
4	2	0.55	357	98.35
7	1	0.28	358	98.62
8	5	1.38	363	100.00

patmuc3				
patmuc3	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	361	99.45	361	99.45
4	1	0.28	362	99.72
9	1	0.28	363	100.00

localiz3				
localiz3	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	361	99.45	361	99.45
2	1	0.28	362	99.72
8	1	0.28	363	100.00

ipc17

ipc17	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	104	28.65	104	28.65
1	143	39.39	247	68.04
2	89	24.52	336	92.56
3	22	6.06	358	98.62
4	5	1.38	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

7

The FREQ Procedure

ipc11				
ipc11	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	215	59.23	215	59.23
1	97	26.72	312	85.95
2	37	10.19	349	96.14
3	12	3.31	361	99.45
4	2	0.55	363	100.00

ipc27				
ipc27	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	99	27.27	99	27.27
1	155	42.70	254	69.97
2	87	23.97	341	93.94
3	17	4.68	358	98.62
4	5	1.38	363	100.00

ipc37				
ipc37	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	200	55.10	200	55.10
1	131	36.09	331	91.18
2	20	5.51	351	96.69
3	12	3.31	363	100.00

ipc31				
ipc31	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	53	14.60	53	14.60
1	21	5.79	74	20.39
2	280	77.13	354	97.52
3	8	2.20	362	99.72
4	1	0.28	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

8

The FREQ Procedure

ip47				
ip47	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	190	52.34	190	52.34
1	140	38.57	330	90.91
2	22	6.06	352	96.97
3	9	2.48	361	99.45
4	2	0.55	363	100.00

dicoto ipc

dicoto_ipc	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	64	17.68	64	17.68
1	298	82.32	362	100.00

Frequency Missing = 1

todossanos

todossanos	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	335	92.29	335	92.29
1	28	7.71	363	100.00

peorsangra				
peorsangra	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	326	89.81	326	89.81
1	37	10.19	363	100.00

peorcalculo				
peorcalculo	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	102	28.10	102	28.10
1	261	71.90	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

9

The FREQ Procedure

peorbol45				
peorbol45	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	335	92.29	335	92.29
1	28	7.71	363	100.00

peorbol6				
peorbol6	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	354	97.52	354	97.52
1	9	2.48	363	100.00

instr higiene				
instr_higiene	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	28	7.71	28	7.71
1	335	92.29	363	100.00

raspadoalisa				
raspadoalisa	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	74	20.39	74	20.39
1	289	79.61	363	100.00

pinser17				
pinser17	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	352	96.97	352	96.97
1	9	2.48	361	99.45
2	2	0.55	363	100.00

pinser11				
pinser11	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	356	98.07	356	98.07
1	7	1.93	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

10

The FREQ Procedure

pinser27

pinser27	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	355	97.80	355	97.80
1	7	1.93	362	99.72
2	1	0.28	363	100.00

pinser37				
pinser37	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	359	98.90	359	98.90
1	4	1.10	363	100.00

pinser31				
pinser31	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	358	98.62	358	98.62
1	4	1.10	362	99.72
2	1	0.28	363	100.00

pinser47				
pinser47	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	356	98.07	356	98.07
1	6	1.65	362	99.72
2	1	0.28	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

11

The FREQ Procedure

C18				
C18	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	146	40.22	146	40.22
1	11	3.03	157	43.25
2	1	0.28	158	43.53
3	12	3.31	170	46.83
4	10	2.75	180	49.59
5	24	6.61	204	56.20
11	143	39.39	347	95.59
12	16	4.41	363	100.00

C28				
C28	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	155	42.70	155	42.70
1	12	3.31	167	46.01
2	1	0.28	168	46.28
3	8	2.20	176	48.48
4	15	4.13	191	52.62
5	24	6.61	215	59.23
11	130	35.81	345	95.04
12	18	4.96	363	100.00

C38				
C38	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	125	34.44	125	34.44
1	7	1.93	132	36.36
3	11	3.03	143	39.39
4	10	2.75	153	42.15
5	24	6.61	177	48.76
6	1	0.28	178	49.04
11	124	34.16	302	83.20
12	61	16.80	363	100.00

C48				
C48	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	130	35.81	130	35.81
1	9	2.48	139	38.29
2	1	0.28	140	38.57
3	14	3.86	154	42.42
4	7	1.93	161	44.35
5	22	6.06	183	50.41
11	122	33.61	305	84.02
12	58	15.98	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

12

The FREQ Procedure

nt18				
nt18	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	342	94.21	342	94.21
1	1	0.28	343	94.49
2	1	0.28	344	94.77
4	19	5.23	363	100.00

nt28				
nt28	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	344	94.77	344	94.77
1	3	0.83	347	95.59
4	16	4.41	363	100.00

nt38				
nt38	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	319	87.88	319	87.88
1	2	0.55	321	88.43
2	2	0.55	323	88.98
4	40	11.02	363	100.00

nt48				
nt48	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	307	84.57	307	84.57
1	5	1.38	312	85.95
2	1	0.28	313	86.23
3	1	0.28	314	86.50
4	48	13.22	362	99.72
11	1	0.28	363	100.00

situprosup				
situprosup	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	339	93.39	339	93.39
1	17	4.68	356	98.07
2	7	1.93	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS
The FREQ Procedure

13

sitprotinf				
sitprotinf	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	351	96.69	351	96.69
1	9	2.48	360	99.17
2	3	0.83	363	100.00

necesprosup				
necesprosup	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	316	87.05	316	87.05
1	26	7.16	342	94.21
2	21	5.79	363	100.00

necesiproinf				
necesiproinf	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	278	76.58	278	76.58
1	50	13.77	328	90.36
2	29	7.99	357	98.35
3	6	1.65	363	100.00

Caries				
Caries	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	237	65.29	237	65.29
1	68	18.73	305	84.02
2	31	8.54	336	92.56
3	12	3.31	348	95.87
4	10	2.75	358	98.62
5	4	1.10	362	99.72
7	1	0.28	363	100.00

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

1

The FREQ Procedure

caries				
caries	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	219	60.33	219	60.33
1	73	20.11	292	80.44
2	37	10.19	329	90.63
3	18	4.96	347	95.59
4	9	2.48	356	98.07
5	5	1.38	361	99.45
6	1	0.28	362	99.72
7	1	0.28	363	100.00

ausencias				
ausencias	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	231	63.64	231	63.64
1	56	15.43	287	79.06
2	37	10.19	324	89.26
3	10	2.75	334	92.01
4	11	3.03	345	95.04
5	8	2.20	353	97.25
6	5	1.38	358	98.62
7	1	0.28	359	98.90
9	1	0.28	360	99.17
11	2	0.55	362	99.72
14	1	0.28	363	100.00

obturados				
obturados	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	159	43.80	159	43.80
1	40	11.02	199	54.82
2	27	7.44	226	62.26
3	27	7.44	253	69.70
4	32	8.82	285	78.51
5	18	4.96	303	83.47
6	13	3.58	316	87.05
7	12	3.31	328	90.36
8	14	3.86	342	94.21
9	8	2.20	350	96.42
10	5	1.38	355	97.80
11	5	1.38	360	99.17
12	2	0.55	362	99.72
13	1	0.28	363	100.00

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

2

The FREQ Procedure

cao-d				
cao_d	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	82	22.59	82	22.59
1	48	13.22	130	35.81
2	34	9.37	164	45.18
3	26	7.16	190	52.34
4	40	11.02	230	63.36
5	26	7.16	256	70.52
6	20	5.51	276	76.03
7	18	4.96	294	80.99
8	15	4.13	309	85.12
9	14	3.86	323	88.98
10	8	2.20	331	91.18
11	9	2.48	340	93.66
12	6	1.65	346	95.32
13	5	1.38	351	96.69
14	4	1.10	355	97.80
15	2	0.55	357	98.35
16	2	0.55	359	98.90
17	1	0.28	360	99.17
18	2	0.55	362	99.72
19	1	0.28	363	100.00

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS

3

The FREQ Procedure

IR

IR	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	77	27.40	77	27.40
8	1	0.36	78	27.76
14	1	0.36	79	28.11
15	1	0.36	80	28.47
17	3	1.07	83	29.54
20	4	1.42	87	30.96
22	3	1.07	90	32.03
25	3	1.07	93	33.10
27	2	0.71	95	33.81
29	1	0.36	96	34.16
33	6	2.14	102	36.30
36	1	0.36	103	36.65
38	3	1.07	106	37.72
40	2	0.71	108	38.43
43	2	0.71	110	39.15
44	2	0.71	112	39.86
45	1	0.36	113	40.21
46	1	0.36	114	40.57
50	22	7.83	136	48.40
54	1	0.36	137	48.75
56	2	0.71	139	49.47
57	4	1.42	143	50.89
60	6	2.14	149	53.02
62	1	0.36	150	53.38
65	1	0.36	151	53.74
67	13	4.63	164	58.36
68	1	0.36	165	58.72
70	2	0.71	167	59.43
71	6	2.14	173	61.57
73	3	1.07	176	62.63
75	12	4.27	188	66.90
78	1	0.36	189	67.26
80	6	2.14	195	69.40
82	3	1.07	198	70.46
83	4	1.42	202	71.89
85	1	0.36	203	72.24
86	2	0.71	205	72.95
88	2	0.71	207	73.67
89	2	0.71	209	74.38
90	1	0.36	210	74.73
92	3	1.07	213	75.80
100	68	24.20	281	100.00

Frequency Missing = 82

necesexodocia				
necesexodocia	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	260	71.63	260	71.63
1	54	14.88	314	86.50
2	36	9.92	350	96.42
3	7	1.93	357	98.35
4	6	1.65	363	100.00

obtlsuperficie				
obtlsuperficie	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	307	84.57	307	84.57
1	38	10.47	345	95.04
2	13	3.58	358	98.62
3	4	1.10	362	99.72
4	1	0.28	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS
The FREQ Procedure

17

obt2super				
obt2super	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	286	78.79	286	78.79
1	49	13.50	335	92.29
2	22	6.06	357	98.35
3	5	1.38	362	99.72
4	1	0.28	363	100.00

tratopulpar

tratopulpar	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	331	91.18	331	91.18
1	27	7.44	358	98.62
2	4	1.10	362	99.72
3	1	0.28	363	100.00

n°sextsanos				
n_sextsanos	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	81	22.31	81	22.31
1	58	15.98	139	38.29
2	56	15.43	195	53.72
3	73	20.11	268	73.83
4	33	9.09	301	82.92
5	34	9.37	335	92.29
6	28	7.71	363	100.00

n°sexthemorragia				
n_sexthemorragia	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	117	32.23	117	32.23
1	51	14.05	168	46.28
2	61	16.80	229	63.09
3	61	16.80	290	79.89
4	37	10.19	327	90.08
5	33	9.09	360	99.17
6	3	0.83	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

18

The FREQ Procedure

n°sextcalculo				
n_sextcalculo	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	73	20.11	73	20.11
1	177	48.76	250	68.87
2	33	9.09	283	77.96
3	53	14.60	336	92.56
4	11	3.03	347	95.59
5	7	1.93	354	97.52
6	9	2.48	363	100.00

n°sextbolleve				
n_sextbolleve	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	327	90.08	327	90.08
1	13	3.58	340	93.66
2	9	2.48	349	96.14
3	9	2.48	358	98.62
4	3	0.83	361	99.45
5	2	0.55	363	100.00

n°sextbolgrave				
n_sextbolgrave	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	354	97.52	354	97.52
1	5	1.38	359	98.90
2	2	0.55	361	99.45
3	2	0.55	363	100.00

instrhigiene				
instrhigiene	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	28	7.71	28	7.71
1	34	9.37	62	17.08
2	34	9.37	96	26.45
3	73	20.11	169	46.56
4	55	15.15	224	61.71
5	58	15.98	282	77.69
6	81	22.31	363	100.00

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

19

The FREQ Procedure

raspadoalisado				
raspadoalisado	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	65	17.91	65	17.91
1	154	42.42	219	60.33
2	40	11.02	259	71.35
3	59	16.25	318	87.60
4	19	5.23	337	92.84
5	13	3.58	350	96.42
6	13	3.58	363	100.00

trtocomplejo				
trtocomplejo	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
0	354	97.52	354	97.52
1	5	1.38	359	98.90
2	2	0.55	361	99.45
3	2	0.55	363	100.00

DESCRIPTIVA VARIABLES NUMÉRICAS

20

The MEANS Procedure

Variable	Label	N	Mean	Std Dev	Min	50th Pctl	Max
edad	edad	363	27.45	8.13	18.00	25.00	53.00
mm_apert	mm apert	363	49.30	5.87	30.00	50.00	68.00
Caries	Caries	363	0.75	1.23	0.00	0.00	7.00
Obturados	Obturados	363	2.42	3.05	0.00	0.00	12.00
Ausentes	Ausentes	363	0.89	1.76	0.00	1.00	12.00
CAO_D	CAO-D	363	4.08	3.67	0.00	3.00	16.00
necesexodocia	necesexodocia	363	0.47	0.87	0.00	0.00	4.00
obt1superficie	obt1superficie	363	0.22	0.59	0.00	0.00	4.00
obt2super	obt2super	363	0.31	0.67	0.00	0.00	4.00
tratopulpar	tratopulpar	363	0.10	0.36	0.00	0.00	3.00
n_sextsanos	n*sextsanos	363	2.37	1.89	0.00	2.00	6.00
n_sexthemorragia	n*sexthemorragia	363	1.89	1.72	0.00	2.00	6.00
n_sexcalculo	n*sexcalculo	363	1.47	1.36	0.00	1.00	6.00
n_sexthbolleve	n*sexthbolleve	363	0.22	0.76	0.00	0.00	5.00
n_sexthbolgrave	n*sexthbolgrave	363	0.04	0.29	0.00	0.00	3.00
instrhigiene	instrhigiene	363	3.63	1.89	0.00	4.00	6.00
raspadoalisado	raspadoalisado	363	1.74	1.53	0.00	1.00	6.00
trtocomplejo	trtocomplejo	363	0.04	0.29	0.00	0.00	3.00

ANÁLISIS INFERENCIAL POR EMPLEO MILITAR

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

1

Table of empleo by sexo

empleo(empleo)		sexo(sexo)		
Frequency				
Row Pct				
Col Pct	1	2	Total	
0	199	74	273	
	72.89	27.11		
	69.82	94.87		
1+2	86	4	90	
	95.56	4.44		
	30.18	5.13		
Total	285	78	363	

Statistics for Table of empleo by sexo

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	20.6044	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	26.0088	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	19.2830	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	20.5477	<.0001
Phi Coefficient		-0.2382	

Contingency Coefficient 0.2318
Cramer's V -0.2382

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F) 199
Left-sided Pr <= F 5.431E-07
Right-sided Pr >= F 1.0000

Table Probability (P) 4.792E-07
Two-sided Pr <= P 1.128E-06

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

2

Table of empleo by cepillado

empleo(empleo) cepillado(cepillado)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
-----+-----+-----+-----			
0	119	154	273
	43.59	56.41	
	88.81	67.25	
-----+-----+-----+-----			
1+2	15	75	90
	16.67	83.33	
	11.19	32.75	
-----+-----+-----+-----			
Total	134	229	363

Statistics for Table of empleo by cepillado

Statistic	DF	Value	Prob
-----	-----	-----	-----
Chi-Square	1	21.0679	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	23.0109	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	19.9276	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	21.0098	<.0001
Phi Coefficient		0.2409	
Contingency Coefficient		0.2342	
Cramer's V		0.2409	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F) 119
Left-sided Pr <= F 1.0000
Right-sided Pr >= F 1.682E-06

Table Probability (P) 1.268E-06
Two-sided Pr <= P 2.496E-06

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

3

Table of empleo by fuma_h

empleo(empleo) fuma_h(fuma h)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
-----+-----+-----+-----			
0	111	162	273
	40.66	59.34	
	64.16	85.26	
-----+-----+-----+-----			
1+2	62	28	90
	68.89	31.11	
	35.84	14.74	
-----+-----+-----+-----			
Total	173	190	363

Statistics for Table of empleo by fuma_h

Statistic	DF	Value	Prob
-----	-----	-----	-----
Chi-Square	1	21.6232	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	1	21.9561	<.0001
Continuity Adj. Chi-Square	1	20.5063	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	21.5636	<.0001
Phi Coefficient		-0.2441	
Contingency Coefficient		0.2371	
Cramer's V		-0.2441	

```

Fisher's Exact Test
-----
Cell (1,1) Frequency (F)      111
Left-sided Pr <= F           2.569E-06
Right-sided Pr >= F           1.0000

Table Probability (P)          1.812E-06
Two-sided Pr <= P             3.357E-06

Sample Size = 363

```

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

4

Table of empleo by dolor_refie

```

empleo(empleo)
  dolor_refie(dolor_refie)

Frequency|
Row Pct  |
Col Pct  |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
      0  |    266 |      7 |   273
          |    97.44 |    2.56 |
          |    74.93 |    87.50 |
-----+-----+-----+
     1+2  |     89 |      1 |    90
          |    98.89 |    1.11 |
          |    25.07 |   12.50 |
-----+-----+-----+
Total    |    355 |      8 |   363

```

Statistics for Table of empleo by dolor_refie

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.6630	0.4155
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.7645	0.3819
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.1602	0.6889
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.6612	0.4161
Phi Coefficient		-0.0427	
Contingency Coefficient		0.0427	
Cramer's V		-0.0427	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

```

Fisher's Exact Test
-----
Cell (1,1) Frequency (F)      266
Left-sided Pr <= F           0.3697
Right-sided Pr >= F           0.9003

Table Probability (P)          0.2699
Two-sided Pr <= P             0.6851

Sample Size = 363

```

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

5

Table of empleo by dolor_explor

```

empleo(empleo)
  dolor_explor(dolor_explor)

Frequency|
Row Pct  |
Col Pct  |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
      0  |    269 |      4 |   273
          |    98.53 |    1.47 |
          |    74.93 |   100.00 |
-----+-----+-----+
     1+2  |     90 |      0 |    90
          |   100.00 |    0.00 |
          |    25.07 |    0.00 |
-----+-----+-----+
Total    |    359 |      4 |   363

```

Statistics for Table of empleo by dolor_explor

Statistic	DF	Value	Prob
-----------	----	-------	------


```

Chi-Square 1 1.3334 0.2482
Likelihood Ratio Chi-Square 1 2.2941 0.1299
Continuity Adj. Chi-Square 1 0.3278 0.5670
Mantel-Haenszel Chi-Square 1 1.3297 0.2489
Phi Coefficient -0.0606
Contingency Coefficient 0.0605
Cramer's V -0.0606

```

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 269
Left-sided Pr <= F 0.3182
Right-sided Pr >= F 1.0000

Table Probability (P) 0.3182
Two-sided Pr <= P 0.5758

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

6

Table of empleo by ruidos
Empleo(empleo) ruidos(ruidos)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
0	263 96.34 75.14	10 3.66 76.92	273
1+2	87 96.67 24.86	3 3.33 23.08	90
Total	350	13	363

Statistics for Table of empleo by ruidos

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0213	0.8840
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0216	0.8831
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0212	0.8841
Phi Coefficient		-0.0077	
Contingency Coefficient		0.0077	
Cramer's V		-0.0077	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 263
Left-sided Pr <= F 0.5913
Right-sided Pr >= F 0.6653

Table Probability (P) 0.2566
Two-sided Pr <= P 1.0000
Sample Size = 363

```

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

7

Table of empleo by limitaci_n
empleo(empleo)
limitaci_n(limitación)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
0	272 99.63 75.35	1 0.37 50.00	273
1+2	89 98.89 24.65	1 1.11 50.00	90
Total	361	2	363

Statistics for Table of empleo by limitaci_n

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.6853	0.4078
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.5902	0.4423
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	0.9946
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.6834	0.4084
Phi Coefficient		0.0434	
Contingency Coefficient		0.0434	
Cramer's V		0.0434	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	272
Left-sided Pr <= F	0.9390
Right-sided Pr >= F	0.4349
Table Probability (P)	0.3740
Two-sided Pr <= P	0.4349

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

8

Table of empleo by mm_apert

empleo(empleo) mm_apert(mm_apert)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	<=40	>40	Total
0	19	254	273
	6.96	93.04	
	65.52	76.05	
1+2	10	80	90
	11.11	88.89	
	34.48	23.95	
Total	29	334	363

Statistics for Table of empleo by mm_apert

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.5869	0.2078
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.4842	0.2231
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.0724	0.3004
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.5826	0.2084
Phi Coefficient		-0.0661	
Contingency Coefficient		0.0660	
Cramer's V		-0.0661	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	19
Left-sided Pr <= F	0.1503
Right-sided Pr >= F	0.9272
Table Probability (P)	0.0775
Two-sided Pr <= P	0.2605

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

9

Table of empleo by patmuc1

empleo(empleo) patmuc1(patmuc1)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	>0	Total
0	231	42	273
	84.62	15.38	
	73.80	84.00	
1+2	82	8	90
	91.11	8.89	
	26.20	16.00	
Total	313	50	363

Statistics for Table of empleo by patmuc1

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	2.4047	0.1210
Likelihood Ratio Chi-Square	1	2.6079	0.1063
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.8888	0.1693
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.3980	0.1215
Phi Coefficient		-0.0814	
Contingency Coefficient		0.0811	
Cramer's V		-0.0814	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	231
Left-sided Pr <= F	0.0810
Right-sided Pr >= F	0.9627
Table Probability (P)	0.0437
Two-sided Pr <= P	0.1576

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

10

Table of empleo by localiz1

```
empleo(empleo)      localiz1(localiz1)
```

Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	7	8	Total
0	231	18	19	268
	86.19	6.72	7.09	
	73.80	75.00	90.48	
1+2	82	6	2	90
	91.11	6.67	2.22	
	26.20	25.00	9.52	
Total	313	24	21	358

Frequency Missing = 5

Statistics for Table of empleo by localiz1

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	2.9076	0.2337
Likelihood Ratio Chi-Square	2	3.5018	0.1736
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.6839	0.1944
Phi Coefficient		0.0901	
Contingency Coefficient		0.0898	
Cramer's V		0.0901	

Effective Sample Size = 358

Frequency Missing = 5

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

11

Table of empleo by dicoto_ipc

```
empleo(empleo)      dicoto_ipc(dicoto_ipc)
```

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
0	49	223	272
	18.01	81.99	
	76.56	74.83	
1+2	15	75	90
	16.67	83.33	
	23.44	25.17	
Total	64	298	362

Frequency Missing = 1

Statistics for Table of empleo by dicoto_ipc

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0844	0.7714
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0853	0.7702
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0172	0.8956
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0842	0.7717

```

Phi Coefficient          0.0153
Contingency Coefficient  0.0153
Cramer's V              0.0153

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      49
Left-sided Pr <= F            0.6684
Right-sided Pr >= F           0.4547

```

```

Table Probability (P)         0.1231
Two-sided Pr <= P            0.8738

```

```

Effective Sample Size = 362
Frequency Missing = 1

```

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

12

Table of empleo by todossanos

```

empleo(empleo)
todossanos(todossanos)

Frequency|
Row Pct |
Col Pct |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
0       |      254 |      19 |    273
      |      93.04 |      6.96 |
      |      75.82 |      67.86 |
-----+-----+-----+
1+2     |      81 |      9 |    90
      |      90.00 |     10.00 |
      |      24.18 |      32.14 |
-----+-----+-----+
Total   |     335 |     28 |   363

```

Statistics for Table of empleo by todossanos

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.8789	0.3485
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.8335	0.3613
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.5037	0.4779
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.8765	0.3492
Phi Coefficient		0.0492	
Contingency Coefficient		0.0491	
Cramer's V		0.0492	

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      254
Left-sided Pr <= F            0.8764
Right-sided Pr >= F           0.2341

```

```

Table Probability (P)         0.1105
Two-sided Pr <= P            0.3648

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

13

Table of empleo by peorsangra

```

empleo(empleo)
peorsangra(peorsangra)

Frequency|
Row Pct |
Col Pct |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
0       |      242 |      31 |    273
      |      88.64 |     11.36 |
      |      74.23 |     83.78 |
-----+-----+-----+
1+2     |      84 |      6 |    90
      |      93.33 |      6.67 |
      |      25.77 |     16.22 |
-----+-----+-----+
Total   |     326 |      37 |   363

```

Statistics for Table of empleo by peorsangra

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.6255	0.2023
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.7655	0.1839
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.1536	0.2828
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.6210	0.2029
Phi Coefficient		-0.0669	

Contingency Coefficient 0.0668
Cramer's V -0.0669

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F) 242
Left-sided Pr <= F 0.1401
Right-sided Pr >= F 0.9355

Table Probability (P) 0.0756
Two-sided Pr <= P 0.2335

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

14

Table of empleo by peorcalculo

empleo(empleo)
peorcalculo(peorcalculo)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
-----+-----+-----+-----			
0	67	206	273
	24.54	75.46	
	65.69	78.93	
-----+-----+-----+-----			
1+2	35	55	90
	38.89	61.11	
	34.31	21.07	
-----+-----+-----+-----			
Total	102	261	363

Statistics for Table of empleo by peorcalculo

Statistic	DF	Value	Prob
-----+-----+-----+-----			
Chi-Square	1	6.8957	0.0086
Likelihood Ratio Chi-Square	1	6.6198	0.0101
Continuity Adj. Chi-Square	1	6.2039	0.0127
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	6.8767	0.0087
Phi Coefficient		-0.1378	
Contingency Coefficient		0.1365	
Cramer's V		-0.1378	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F) 67
Left-sided Pr <= F 0.0071
Right-sided Pr >= F 0.9966

Table Probability (P) 0.0038
Two-sided Pr <= P 0.0103

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

15

Table of empleo by peorbol45
empleo(empleo) peorbol45(peorbol45)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
-----+-----+-----+-----			
0	260	13	273
	95.24	4.76	
	77.61	46.43	
-----+-----+-----+-----			
1+2	75	15	90
	83.33	16.67	
	22.39	53.57	
-----+-----+-----+-----			
Total	335	28	363

Statistics for Table of empleo by peorbol45

Statistic	DF	Value	Prob
-----+-----+-----+-----			
Chi-Square	1	13.4757	0.0002
Likelihood Ratio Chi-Square	1	11.6361	0.0006
Continuity Adj. Chi-Square	1	11.8552	0.0006

```

Mantel-Haenszel Chi-Square    1    13.4385    0.0002
Phi Coefficient                0.1927
Contingency Coefficient       0.1892
Cramer's V                    0.1927

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      260
Left-sided Pr <= F            0.9999
Right-sided Pr >= F           6.192E-04

```

```

Table Probability (P)         4.803E-04
Two-sided Pr <= P             8.573E-04

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

16

Table of empleo by peorbol6

```
empleo(empleo)      peorbol6(peorbol6)
```

```

Frequency|
Row Pct  |
Col Pct  |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
0        |      269 |      4 |    273
          |      98.53 |      1.47 |
          |      75.99 |      44.44 |
-----+-----+-----+
1+2      |      85 |      5 |    90
          |      94.44 |      5.56 |
          |      24.01 |      55.56 |
-----+-----+-----+
Total    |      354 |      9 |    363

```

Statistics for Table of empleo by peorbol6

```

Statistic      DF      Value      Prob
-----
Chi-Square      1      4.6837      0.0305
Likelihood Ratio Chi-Square  1      3.9770      0.0461
Continuity Adj. Chi-Square  1      3.1447      0.0762
Mantel-Haenszel Chi-Square  1      4.6708      0.0307
Phi Coefficient                0.1136
Contingency Coefficient        0.1129
Cramer's V                0.1136

```

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      269
Left-sided Pr <= F            0.9913
Right-sided Pr >= F           0.0452

```

```

Table Probability (P)         0.0365
Two-sided Pr <= P             0.0452

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

17

Table of empleo by instr_higiene

```
empleo(empleo)      instr_higiene(instr_higiene)
```

```

Frequency|
Row Pct  |
Col Pct  |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
0        |      19 |     254 |    273
          |      6.96 |     93.04 |
          |      67.86 |     75.82 |
-----+-----+-----+
1+2      |      9 |      81 |    90
          |     10.00 |     90.00 |
          |     32.14 |     24.18 |
-----+-----+-----+
Total    |      28 |     335 |    363

```

Statistics for Table of empleo by instr_higiene

```

Statistic      DF      Value      Prob
-----
Chi-Square      1      0.8789      0.3485
Likelihood Ratio Chi-Square  1      0.8335      0.3613

```

```

Continuity Adj. Chi-Square    1    0.5037    0.4779
Mantel-Haenszel Chi-Square   1    0.8765    0.3492
Phi Coefficient               -0.0492
Contingency Coefficient      0.0491
Cramer's V                   -0.0492

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      19
Left-sided Pr <= F            0.2341
Right-sided Pr >= F           0.8764

```

```

Table Probability (P)          0.1105
Two-sided Pr <= P              0.3648

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

18

Table of empleo by raspadoalisa

```

empleo(empleo)
raspadoalisa(raspadoalisa)

```

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	Total
0			54	219	273
			19.78	80.22	
			72.97	75.78	
1+2			20	70	90
			22.22	77.78	
			27.03	24.22	
Total			74	289	363

Statistics for Table of empleo by raspadoalisa

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.2487	0.6180
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.2452	0.6205
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.1210	0.7280
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.2480	0.6185
Phi Coefficient		-0.0262	
Contingency Coefficient		0.0262	
Cramer's V		-0.0262	

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      54
Left-sided Pr <= F            0.3591
Right-sided Pr >= F           0.7447

```

```

Table Probability (P)          0.1038
Two-sided Pr <= P              0.6515

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

19

Table of empleo by situprosup

```

empleo(empleo)      situprosup(situprosup)

```

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	2	Total
0			264	6	3	273
			96.70	2.20	1.10	
			77.88	35.29	42.86	
1+2			75	11	4	90
			83.33	12.22	4.44	
			22.12	64.71	57.14	
Total			339	17	7	363

Statistics for Table of empleo by situprosup

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	19.7478	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	2	16.6602	0.0002
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	16.1646	<.0001
Phi Coefficient		0.2332	

Contingency Coefficient 0.2271
Cramer's V 0.2332

WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Sample Size = 363

Table of empleo by sitprotinf

```
empleo(empleo)
sitprotinf(sitprotinf)
```

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	>0	Total
0	268	5	273
	98.17	1.83	
	76.35	41.67	
1+2	83	7	90
	92.22	7.78	
	23.65	58.33	
Total	351	12	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

20

Statistics for Table of empleo by sitprotinf

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	7.4871	0.0062
Likelihood Ratio Chi-Square	1	6.3231	0.0119
Continuity Adj. Chi-Square	1	5.7424	0.0166
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	7.4665	0.0063
Phi Coefficient		0.1436	
Contingency Coefficient		0.1422	
Cramer's V		0.1436	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	268
Left-sided Pr <= F	0.9978
Right-sided Pr >= F	0.0122
Table Probability (P)	0.0100
Two-sided Pr <= P	0.0122

Sample Size = 363

Table of empleo by necesprosup

```
empleo(empleo)
necesprosup(necesprosup)
```

Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	1	2	Total
0	245	15	13	273
	89.74	5.49	4.76	
	77.53	57.69	61.90	
1+2	71	11	8	90
	78.89	12.22	8.89	
	22.47	42.31	38.10	
Total	316	26	21	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

21

Statistics for Table of empleo by necesprosup

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	7.1861	0.0275
Likelihood Ratio Chi-Square	2	6.5511	0.0378
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	5.6544	0.0174
Phi Coefficient		0.1407	
Contingency Coefficient		0.1393	
Cramer's V		0.1407	

Sample Size = 363

Table of empleo by necesiproinf

empleo(empleo)		necesiproinf(necesiproinf)			
Frequency					
Row Pct					
Col Pct	0	1	>1	Total	
0	213	36	24	273	
	78.02	13.19	8.79		
	76.62	72.00	68.57		
1+2	65	14	11	90	
	72.22	15.56	12.22		
	23.38	28.00	31.43		
Total	278	50	35	363	

Statistics for Table of empleo by necesiproinf				
Statistic	DF	Value	Prob	
Chi-Square	2	1.3994	0.4967	
Likelihood Ratio Chi-Square	2	1.3532	0.5084	
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.3888	0.2386	
Phi Coefficient		0.0621		
Contingency Coefficient		0.0620		
Cramer's V		0.0621		

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

22

Table of empleo by Caries

empleo(empleo)		Caries(Caries)			
Frequency					
Row Pct					
Col Pct	0	>0	Total		
0	163	110	273		
	59.71	40.29			
	68.78	87.30			
1+2	74	16	90		
	82.22	17.78			
	31.22	12.70			
Total	237	126	363		

Statistics for Table of empleo by Caries				
Statistic	DF	Value	Prob	
Chi-Square	1	15.1407	<.0001	
Likelihood Ratio Chi-Square	1	16.3883	<.0001	
Continuity Adj. Chi-Square	1	14.1635	0.0002	
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	15.0990	0.0001	
Phi Coefficient		-0.2042		
Contingency Coefficient		0.2001		
Cramer's V		-0.2042		

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	163
Left-sided Pr <= F	4.845E-05
Right-sided Pr >= F	1.0000

Table Probability (P)	3.382E-05
Two-sided Pr <= P	7.022E-05

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

23

Table of empleo by ausentes

empleo(empleo)		ausentes(ausentes)			
Frequency					
Row Pct					
Col Pct	0	1-2	>2	Total	
0	197	59	17	273	
	72.16	21.61	6.23		
	83.12	67.05	44.74		
1+2	40	29	21	90	
	44.44	32.22	23.33		
	16.88	32.95	55.26		
Total	237	88	38	363	

Statistics for Table of empleo by ausentes

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	30.0279	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	2	27.6152	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	29.5888	<.0001
Phi Coefficient		0.2876	
Contingency Coefficient		0.2764	
Cramer's V		0.2876	

Sample Size = 363

Table of empleo by necesexodocia

empleo(empleo)		necesexodocia(necesexodocia)		
Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	1	>1	Total
0	188	40	45	273
	68.86	14.65	16.48	
	72.31	74.07	91.84	
1+2	72	14	4	90
	80.00	15.56	4.44	
	27.69	25.93	8.16	
Total	260	54	49	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

24

Statistics for Table of empleo by necesexodocia

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	8.4766	0.0144
Likelihood Ratio Chi-Square	2	10.2720	0.0059
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	7.0615	0.0079
Phi Coefficient		0.1528	
Contingency Coefficient		0.1511	
Cramer's V		0.1528	

Sample Size = 363

Table of empleo by obt1superficie

empleo(empleo)		obt1superficie(obt1superficie)		
Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	1	>1	Total
0	226	31	16	273
	82.78	11.36	5.86	
	73.62	81.58	88.89	
1+2	81	7	2	90
	90.00	7.78	2.22	
	26.38	18.42	11.11	
Total	307	38	18	363

Statistics for Table of empleo by obt1superficie

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	3.0515	0.2175
Likelihood Ratio Chi-Square	2	3.4326	0.1797
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.0417	0.0812
Phi Coefficient		0.0917	
Contingency Coefficient		0.0913	
Cramer's V		0.0917	

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

25

Table of empleo by obt2super

empleo(empleo)		obt2super(obt2super)		
Frequency				
Row Pct				

Col Pct	0	1	>1	Total
0	209	40	24	273
	76.56	14.65	8.79	
	73.08	81.63	85.71	
1+2	77	9	4	90
	85.56	10.00	4.44	
	26.92	18.37	14.29	
Total	286	49	28	363

Statistics for Table of empleo by obt2super

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	3.4388	0.1792
Likelihood Ratio Chi-Square	2	3.7090	0.1565
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.3407	0.0676
Phi Coefficient		0.0973	
Contingency Coefficient		0.0969	
Cramer's V		0.0973	

Sample Size = 363

Table of empleo by tratopulpar
empleo(empleo)
tratopulpar(tratopulpar)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
0			243	30	273
			89.01	10.99	
			73.41	93.75	
1+2			88	2	90
			97.78	2.22	
			26.59	6.25	
Total			331	32	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

26

Statistics for Table of empleo by tratopulpar

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	6.4716	0.0110
Likelihood Ratio Chi-Square	1	8.2732	0.0040
Continuity Adj. Chi-Square	1	5.4270	0.0198
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	6.4538	0.0111
Phi Coefficient		-0.1335	
Contingency Coefficient		0.1323	
Cramer's V		-0.1335	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	243
Left-sided Pr <= F	0.0054
Right-sided Pr >= F	0.9991
Table Probability (P)	0.0046
Two-sided Pr <= P	0.0092

Sample Size = 363

Table of empleo by instrhigiene

empleo(empleo)
instrhigiene(instrhigiene)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
0			19	254	273
			6.96	93.04	
			67.86	75.82	
1+2			9	81	90
			10.00	90.00	
			32.14	24.18	
Total			28	335	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

27

Statistics for Table of empleo by instrhigiene

Statistic	DF	Value	Prob
-----------	----	-------	------

```
-----
Chi-Square 1 0.8789 0.3485
Likelihood Ratio Chi-Square 1 0.8335 0.3613
Continuity Adj. Chi-Square 1 0.5037 0.4779
Mantel-Haenszel Chi-Square 1 0.8765 0.3492
Phi Coefficient -0.0492
Contingency Coefficient 0.0491
Cramer's V -0.0492
-----
```

Fisher's Exact Test

```
-----
Cell (1,1) Frequency (F) 19
Left-sided Pr <= F 0.2341
Right-sided Pr >= F 0.8764

Table Probability (P) 0.1105
Two-sided Pr <= P 0.3648
-----
```

Sample Size = 363

Table of empleo by trtocomplejo

```
empleo(empleo)
trtocomplejo(trtocomplejo)
```

Frequency	0	>0	Total
0	269	4	273
	98.53	1.47	
	75.99	44.44	
1+2	85	5	90
	94.44	5.56	
	24.01	55.56	
Total	354	9	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

Statistics for Table of empleo by trtocomplejo

28

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	4.6837	0.0305
Likelihood Ratio Chi-Square	1	3.9770	0.0461
Continuity Adj. Chi-Square	1	3.1447	0.0762
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.6708	0.0307
Phi Coefficient		0.1136	
Contingency Coefficient		0.1129	
Cramer's V		0.1136	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```
-----
Cell (1,1) Frequency (F) 269
Left-sided Pr <= F 0.9913
Right-sided Pr >= F 0.0452

Table Probability (P) 0.0365
Two-sided Pr <= P 0.0452
-----
```

Sample Size = 363

Table of empleo by cord_maxil

```
empleo(empleo)
cord_maxil
```

Frequency	0	1	Total
0	248	25	273
	90.84	9.16	
	74.03	89.29	
1+2	87	3	90
	96.67	3.33	
	25.97	10.71	
Total	335	28	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

Statistics for Table of empleo by cord_maxil

29

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	3.2254	0.0725

```

Likelihood Ratio Chi-Square    1    3.7923    0.0515
Continuity Adj. Chi-Square    1    2.4591    0.1168
Mantel-Haenszel Chi-Square    1    3.2165    0.0729
Phi Coefficient                -0.0943
Contingency Coefficient        0.0938
Cramer's V                    -0.0943

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      248
Left-sided Pr <= F            0.0510
Right-sided Pr >= F           0.9855

Table Probability (P)          0.0365
Two-sided Pr <= P             0.1079

```

Sample Size = 363

Table of empleo by cord_mandib

```

empleo(empleo)
  cord_mandib

Frequency|
Row Pct  |
Col Pct  |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
    0    |    197 |    76 |   273
          |    72.16 | 27.84 |
          |    72.69 | 82.61 |
-----+-----+-----+
   1+2   |    74  |    16 |    90
          |    82.22 | 17.78 |
          |    27.31 | 17.39 |
-----+-----+-----+
Total    |   271  |    92 |  363

```

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

30

Statistics for Table of empleo by cord_mandib

```

Statistic      DF      Value      Prob
-----
Chi-Square      1    3.6211    0.0571
Likelihood Ratio Chi-Square    1    3.8198    0.0506
Continuity Adj. Chi-Square    1    3.1089    0.0779
Mantel-Haenszel Chi-Square    1    3.6111    0.0574
Phi Coefficient    -0.0999
Contingency Coefficient    0.0994
Cramer's V        -0.0999

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      197
Left-sided Pr <= F            0.0365
Right-sided Pr >= F           0.9816

Table Probability (P)          0.0181
Two-sided Pr <= P             0.0690

```

Sample Size = 363

Table of empleo by caod2

```

empleo(empleo)
  caod2

Frequency|
Row Pct  |
Col Pct  |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
    0    |    71  |   202 |   273
          |    26.01 | 73.99 |
          |    79.78 | 73.72 |
-----+-----+-----+
   1+2   |    18  |    72 |    90
          |    20.00 | 80.00 |
          |    20.22 | 26.28 |
-----+-----+-----+
Total    |    89  |   274 |  363

```

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

31

Statistics for Table of empleo by caod2

```

Statistic      DF      Value      Prob
-----
Chi-Square      1    1.3199    0.2506
Likelihood Ratio Chi-Square    1    1.3616    0.2433
Continuity Adj. Chi-Square    1    1.0152    0.3137
Mantel-Haenszel Chi-Square    1    1.3162    0.2513
Phi Coefficient    0.0603

```

Contingency Coefficient 0.0602
Cramer's V 0.0603

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F) 71
Left-sided Pr <= F 0.9031
Right-sided Pr >= F 0.1567

Table Probability (P) 0.0599
Two-sided Pr <= P 0.3225

Sample Size = 363

Table of empleo by cordal_exod

empleo(empleo)
cordal_exod

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
-----+-----+-----+-----			
0	205	68	273
	75.09	24.91	
	73.21	81.93	
-----+-----+-----+-----			
1+2	75	15	90
	83.33	16.67	
	26.79	18.07	
-----+-----+-----+-----			
Total	280	83	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS
Statistics for Table of empleo by cordal_exod

32

Statistic	DF	Value	Prob
-----	-----	-----	-----
Chi-Square	1	2.6068	0.1064
Likelihood Ratio Chi-Square	1	2.7413	0.0978
Continuity Adj. Chi-Square	1	2.1605	0.1416
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.5997	0.1069
Phi Coefficient		-0.0847	
Contingency Coefficient		0.0844	
Cramer's V		-0.0847	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F) 205
Left-sided Pr <= F 0.0684
Right-sided Pr >= F 0.9635

Table Probability (P) 0.0319
Two-sided Pr <= P 0.1136

Sample Size = 363

Table of empleo by signo_atm

empleo(empleo) signo_atm

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
-----+-----+-----+-----			
0	261	12	273
	95.60	4.40	
	75.22	75.00	
-----+-----+-----+-----			
1+2	86	4	90
	95.56	4.44	
	24.78	25.00	
-----+-----+-----+-----			
Total	347	16	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

33

Statistics for Table of empleo by signo_atm

Statistic	DF	Value	Prob
-----	-----	-----	-----
Chi-Square	1	0.0004	0.9844
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0004	0.9844
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0004	0.9844
Phi Coefficient		0.0010	
Contingency Coefficient		0.0010	
Cramer's V		0.0010	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)          261
Left-sided Pr <= F                 0.6391
Right-sided Pr >= F                0.5912

Table Probability (P)              0.2303
Two-sided Pr <= P                  1.0000

```

Sample Size = 363

DESCRIPTIVA VARIABLES NUMÉRICAS POR EMPLEO
The MEANS Procedure

34

empleo	N Obs	Variable	Label	N	Mean	Std Dev	Min	50th Pctl	Max
0	273	edad	edad	273	23.71	3.70	18.00	23.00	38.00
		mm_apert	mm apert	273	49.74	5.89	30.00	50.00	68.00
		CAOD	CAOD	273	3.24	3.36	0.00	2.00	16.00
		n_sextsanos	n*sextsanos	273	2.30	1.90	0.00	2.00	6.00
		n_sexthemorragia	n*sexthemorragia	273	2.06	1.74	0.00	2.00	6.00
		n_sextcalculo	n*sextcalculo	273	1.49	1.37	0.00	1.00	6.00
		n_sextbolleve	n*sextbolleve	273	0.13	0.62	0.00	0.00	5.00
		n_sextbolgrave	n*sextbolgrave	273	0.02	0.16	0.00	0.00	2.00
		raspadoalisado	raspadoalisado	273	1.64	1.47	0.00	1.00	6.00
		Caries	Caries	273	0.77	1.22	0.00	0.00	7.00
		obturados	obturados	273	1.90	2.59	0.00	1.00	12.00
		ausentes	ausentes	273	0.57	1.26	0.00	0.00	12.00
		ir		202	51.20	40.91	0.00	54.55	100.00
		necesexodocia	necesexodocia	273	0.55	0.95	0.00	0.00	4.00
		obt1superficie	obt1superficie	273	0.25	0.61	0.00	0.00	4.00
		obt2super	obt2super	273	0.34	0.71	0.00	0.00	4.00
		tratopulpar	tratopulpar	273	0.13	0.41	0.00	0.00	3.00
1+2	90	edad	edad	90	38.78	7.36	25.00	39.00	53.00
		mm_apert	mm apert	90	47.97	5.65	35.00	48.50	61.00
		CAOD	CAOD	90	5.20	4.15	0.00	5.00	15.00
		n_sextsanos	n*sextsanos	90	2.58	1.87	0.00	3.00	6.00
		n_sexthemorragia	n*sexthemorragia	90	1.39	1.56	0.00	1.00	5.00
		n_sextcalculo	n*sextcalculo	90	1.43	1.35	0.00	1.00	6.00
		n_sextbolleve	n*sextbolleve	90	0.49	1.05	0.00	0.00	4.00
		n_sextbolgrave	n*sextbolgrave	90	0.11	0.51	0.00	0.00	3.00
		raspadoalisado	raspadoalisado	90	2.03	1.67	0.00	1.00	6.00
		Caries	Caries	90	0.24	0.61	0.00	0.00	3.00
		obturados	obturados	90	3.52	3.34	0.00	3.00	12.00
		ausentes	ausentes	90	1.43	1.90	0.00	1.00	9.00
		ir		72	63.64	32.46	0.00	70.71	100.00
		necesexodocia	necesexodocia	90	0.24	0.53	0.00	0.00	2.00
		obt1superficie	obt1superficie	90	0.14	0.51	0.00	0.00	3.00
		obt2super	obt2super	90	0.20	0.54	0.00	0.00	3.00
		tratopulpar	tratopulpar	90	0.02	0.15	0.00	0.00	1.00

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

35

The NPARIWAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable edad
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	38143.50	49686.0	861.605198	139.719780
1+2	90	27922.50	16380.0	861.605198	310.250000

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 27922.5000

Normal Approximation

Z 13.3959

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 179.4664

DF 1

Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

36

The NPARIWAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable mm_apert
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	51626.0	49686.0	859.718827	189.106227
1+2	90	14440.0	16380.0	859.718827	160.444444

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 14440.0000

Normal Approximation

Z -2.2560
One-Sided Pr < Z 0.0120
Two-Sided Pr > |Z| 0.0241

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0123
Two-Sided Pr > |Z| 0.0247

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 5.0920
DF 1
Pr > Chi-Square 0.0240

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

37

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable CAOD
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	46347.0	49686.0	854.412458	169.769231
1+2	90	19719.0	16380.0	854.412458	219.100000

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 19719.0000

Normal Approximation

Z 3.9074
One-Sided Pr > Z <.0001
Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation

One-Sided Pr > Z <.0001
Two-Sided Pr > |Z| 0.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 15.2721
DF 1
Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

38

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextsanos
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	48572.0	49686.0	850.683640	177.919414
1+2	90	17494.0	16380.0	850.683640	194.377778

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 17494.0000

Normal Approximation
 Z 1.3089
 One-Sided Pr > Z 0.0953
 Two-Sided Pr > |Z| 0.1906

t Approximation
 One-Sided Pr > Z 0.0957
 Two-Sided Pr > |Z| 0.1914

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 1.7149
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.1904

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

39

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sexthemorrhagia
 Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	52446.0	49686.0	842.526103	192.109890
1+2	90	13620.0	16380.0	842.526103	151.333333

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 13620.0000

Normal Approximation
 Z -3.2753
 One-Sided Pr < Z 0.0005
 Two-Sided Pr > |Z| 0.0011

t Approximation
 One-Sided Pr < Z 0.0006
 Two-Sided Pr > |Z| 0.0012

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 10.7313
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.0011

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

40

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sexcalculo
 Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	50022.0	49686.0	806.172524	183.230769
1+2	90	16044.0	16380.0	806.172524	178.266667

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 16044.0000

Normal Approximation
 Z -0.4162
 One-Sided Pr < Z 0.3386
 Two-Sided Pr > |Z| 0.6773

t Approximation
 One-Sided Pr < Z 0.3388
 Two-Sided Pr > |Z| 0.6775

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.1737
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.6768

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

41

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextbolleve
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	47829.0	49686.0	447.682367	175.197802
1+2	90	18237.0	16380.0	447.682367	202.633333

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 18237.0000

Normal Approximation

Z 4.1469

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 17.2062

DF 1

Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

42

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextbolgrave
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	49179.0	49686.0	232.529459	180.142857
1+2	90	16887.0	16380.0	232.529459	187.633333

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 16887.0000

Normal Approximation

Z 2.1782

One-Sided Pr > Z 0.0147

Two-Sided Pr > |Z| 0.0294

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0150

Two-Sided Pr > |Z| 0.0300

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 4.7540

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0292

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

43

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable raspadoalisado
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	48078.50	49686.0	824.461188	176.111722
1+2	90	17987.50	16380.0	824.461188	199.861111

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 17987.5000

Normal Approximation
 Z 1.9492
 One-Sided Pr > Z 0.0256
 Two-Sided Pr > |Z| 0.0513

t Approximation
 One-Sided Pr > Z 0.0260
 Two-Sided Pr > |Z| 0.0520

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 3.8016
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.0512

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

44

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable Caries
 Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	52675.0	49686.0	729.703461	192.948718
1+2	90	13391.0	16380.0	729.703461	148.788889

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 13391.0000

Normal Approximation
 Z -4.0955
 One-Sided Pr < Z <.0001
 Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation
 One-Sided Pr < Z <.0001
 Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 16.7787
 DF 1
 Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

45

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obturados
 Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	46242.50	49686.0	823.932319	169.386447
1+2	90	19823.50	16380.0	823.932319	220.261111

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 19823.5000

Normal Approximation
 Z 4.1787
 One-Sided Pr > Z <.0001
 Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation
 One-Sided Pr > Z <.0001
 Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 17.4670
 DF 1
 Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

46

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable ausentes
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	45932.50	49686.0	731.055402	168.250916
1+2	90	20133.50	16380.0	731.055402	223.705556

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 20133.5000

Normal Approximation

Z 5.1337
One-Sided Pr > Z <.0001
Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation

One-Sided Pr > Z <.0001
Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 26.3616
DF 1
Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

47

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable ir
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	202	26746.0	27775.0	566.066975	132.405941
1+2	72	10929.0	9900.0	566.066975	151.791667

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 10929.0000

Normal Approximation

Z 1.8169
One-Sided Pr > Z 0.0346
Two-Sided Pr > |Z| 0.0692

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0352
Two-Sided Pr > |Z| 0.0703

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 3.3044
DF 1
Pr > Chi-Square 0.0691

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

48

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable necesexodocia
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	51315.0	49686.0	684.285289	187.967033
1+2	90	14751.0	16380.0	684.285289	163.900000

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 14751.0000

Normal Approximation

Z -2.3799

One-Sided Pr < Z 0.0087

Two-Sided Pr > |Z| 0.0173

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0089

Two-Sided Pr > |Z| 0.0178

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 5.6672

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0173

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

49

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obt1superficie
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	50585.50	49686.0	541.815439	185.294872
1+2	90	15480.50	16380.0	541.815439	172.005556

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15480.5000

Normal Approximation

Z -1.6592

One-Sided Pr < Z 0.0485

Two-Sided Pr > |Z| 0.0971

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0490

Two-Sided Pr > |Z| 0.0979

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 2.7561

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0969

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

50

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obt2super
Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	50818.0	49686.0	615.456616	186.146520
1+2	90	15248.0	16380.0	615.456616	169.422222

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15248.0000

Normal Approximation

Z -1.8385

One-Sided Pr < Z 0.0330

Two-Sided Pr > |Z| 0.0660

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0334

Two-Sided Pr > |Z| 0.0668

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 3.3830
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.0659

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

51

The NPARIWAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable tratopulpar
 Classified by Variable empleo

empleo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
0	273	50768.0	49686.0	424.182018	185.963370
1+2	90	15298.0	16380.0	424.182018	169.977778

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15298.0000

Normal Approximation

Z -2.5496
 One-Sided Pr < Z 0.0054
 Two-Sided Pr > |Z| 0.0108

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0056
 Two-Sided Pr > |Z| 0.0112

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 6.5065
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.0107

ANÁLISIS INFERENCIAL POR EDAD Y EMPLEO MILITAR

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

1

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by sexo

edad2	sexo(sexo)		
	1	2	Total
1	90	27	117
	76.92	23.08	
	45.23	36.49	
2	109	47	156
	69.87	30.13	
	54.77	63.51	
Total	199	74	273

Statistics for Table of edad2 by sexo

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.6824	0.1946
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.6995	0.1924
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.3444	0.2463
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.6762	0.1954
Phi Coefficient		0.0785	
Contingency Coefficient		0.0783	
Cramer's V		0.0785	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F) 90
 Left-sided Pr <= F 0.9249
 Right-sided Pr >= F 0.1229
 Table Probability (P) 0.0478
 Two-sided Pr <= P 0.2171

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

2

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by cepillado

edad2		cepillado(cepillado)		Total
Frequency	Row Pct	0	1	
Col Pct				
1		65	52	117
		55.56	44.44	
		54.62	33.77	
2		54	102	156
		34.62	65.38	
		45.38	66.23	
Total		119	154	273

Statistics for Table of edad2 by cepillado

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	11.9225	0.0006
Likelihood Ratio Chi-Square	1	11.9595	0.0005
Continuity Adj. Chi-Square	1	11.0861	0.0009
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	11.8788	0.0006
Phi Coefficient		0.2090	
Contingency Coefficient		0.2046	
Cramer's V		0.2090	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	65
Left-sided Pr <= F	0.9998
Right-sided Pr >= F	4.286E-04
Table Probability (P)	2.581E-04
Two-sided Pr <= P	8.332E-04

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

3

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by fuma_h

edad2		fuma_h(fuma h)		Total
Frequency	Row Pct	0	1	
Col Pct				
1		53	64	117
		45.30	54.70	
		47.75	39.51	
2		58	98	156
		37.18	62.82	
		52.25	60.49	
Total		111	162	273

Statistics for Table of edad2 by fuma_h

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.8269	0.1765
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.8239	0.1768
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.5058	0.2198
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.8202	0.1773
Phi Coefficient		0.0818	
Contingency Coefficient		0.0815	
Cramer's V		0.0818	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	53
Left-sided Pr <= F	0.9300
Right-sided Pr >= F	0.1099

Table Probability (P) 0.0399
 Two-sided Pr <= P 0.2131
 Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

4

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by dolor_refie

edad2		dolor_refie(dolor refie)		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		0	1	Total
1	114	3	117	
	97.44	2.56		
	42.86	42.86		
2	152	4	156	
	97.44	2.56		
	57.14	57.14		
Total	266	7	273	

Statistics for Table of edad2 by dolor_refie

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Phi Coefficient		0.0000	
Contingency Coefficient		0.0000	
Cramer's V		0.0000	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	114
Left-sided Pr <= F	0.6428
Right-sided Pr >= F	0.6547
Table Probability (P)	0.2976
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

5

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by dolor_explor

edad2		dolor_explor(dolor explor)		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		0	1	Total
1	116	1	117	
	99.15	0.85		
	43.12	25.00		
2	153	3	156	
	98.08	1.92		
	56.88	75.00		
Total	269	4	273	

Statistics for Table of edad2 by dolor_explor

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.5286	0.4672
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.5614	0.4537
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0476	0.8273
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.5266	0.4680
Phi Coefficient		0.0440	
Contingency Coefficient		0.0440	
Cramer's V		0.0440	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```
-----
Cell (1,1) Frequency (F)      116
Left-sided Pr <= F            0.8951
Right-sided Pr >= F           0.4256

Table Probability (P)          0.3207
Two-sided Pr <= P             0.6376
```

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

6

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by ruidos

edad2		ruidos(ruidos)		
Frequency				
Row Pct				
Col Pct				
	0	1	Total	
1	114	3	117	
	97.44	2.56		
	43.35	30.00		
2	149	7	156	
	95.51	4.49		
	56.65	70.00		
Total	263	10	273	

Statistics for Table of edad2 by ruidos

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.7007	0.4026
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.7268	0.3939
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.2617	0.6090
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.6981	0.4034
Phi Coefficient		0.0507	
Contingency Coefficient		0.0506	
Cramer's V		0.0507	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```
-----
Cell (1,1) Frequency (F)      114
Left-sided Pr <= F            0.8790
Right-sided Pr >= F           0.3097

Table Probability (P)          0.1888
Two-sided Pr <= P             0.5235
```

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

7

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by limitaci_n

edad2		limitaci_n(limitación)		
Frequency				
Row Pct				
Col Pct				
	0	1	Total	
1	117	0	117	
	100.00	0.00		
	43.01	0.00		
2	155	1	156	
	99.36	0.64		
	56.99	100.00		
Total	272	1	273	

Statistics for Table of edad2 by limitaci_n

Statistic	DF	Value	Prob
-----------	----	-------	------

```

Chi-Square          1      0.7528    0.3856
Likelihood Ratio Chi-Square  1      1.1220    0.2895
Continuity Adj. Chi-Square  1      0.0000    1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square  1      0.7500    0.3865
Phi Coefficient          0.0525
Contingency Coefficient  0.0524
Cramer's V             0.0525

```

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      117
Left-sided Pr <= F           1.0000
Right-sided Pr >= F           0.5714

Table Probability (P)         0.5714
Two-sided Pr <= P             1.0000

```

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

8

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by mm_apert

```

edad2      mm_apert(mm apert)
Frequency|
Row Pct  |
Col Pct  |<=40  |>40  | Total
-----+-----+-----+
      1 |      8 |    109 |    117
        |    6.84 |   93.16 |
        |   42.11 |   42.91 |
-----+-----+-----+
      2 |     11 |    145 |    156
        |    7.05 |   92.95 |
        |   57.89 |   57.09 |
-----+-----+-----+
Total   |     19 |    254 |    273

```

Statistics for Table of edad2 by mm_apert

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0047	0.9453
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0047	0.9452
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0047	0.9454
Phi Coefficient		-0.0042	
Contingency Coefficient		0.0042	
Cramer's V		-0.0042	

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      8
Left-sided Pr <= F           0.5717
Right-sided Pr >= F           0.6174

Table Probability (P)         0.1891
Two-sided Pr <= P             1.0000

```

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

9

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by patmuc1

```

edad2      patmuc1(patmuc1)
Frequency|
Row Pct  |
Col Pct  | 0      |>0      | Total
-----+-----+-----+
      1 |     96 |     21 |    117
        |   82.05 |   17.95 |
        |   41.56 |   50.00 |
-----+-----+-----+
      2 |    135 |     21 |    156
        |   86.54 |   13.46 |
        |   58.44 |   50.00 |
-----+-----+-----+
Total   |    231 |     42 |    273

```

Statistics for Table of edad2 by patmuc1

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.0341	0.3092
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.0255	0.3112
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.7181	0.3968
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.0303	0.3101
Phi Coefficient		-0.0615	
Contingency Coefficient		0.0614	
Cramer's V		-0.0615	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	96
Left-sided Pr <= F	0.1980
Right-sided Pr >= F	0.8820
Table Probability (P)	0.0800
Two-sided Pr <= P	0.3152

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

10

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by localiz1

edad2		localiz1(localiz1)			
Frequency	Row Pct				
Col Pct		0	7	8	Total
1	96	5	12		113
	84.96	4.42	10.62		
	41.56	27.78	63.16		
2	135	13	7		155
	87.10	8.39	4.52		
	58.44	72.22	36.84		
Total	231	18	19		268

Frequency Missing = 5

Statistics for Table of edad2 by localiz1

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	4.9964	0.0822
Likelihood Ratio Chi-Square	2	5.0211	0.0812
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.4289	0.5125
Phi Coefficient		0.1365	
Contingency Coefficient		0.1353	
Cramer's V		0.1365	

Effective Sample Size = 268

Frequency Missing = 5

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

11

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by dicoto_ipc

edad2		dicoto_ipc(dicoto ipc)		
Frequency	Row Pct			
Col Pct		0	1	Total
1	25	91		116
	21.55	78.45		
	51.02	40.81		
2	24	132		156
	15.38	84.62		
	48.98	59.19		
Total	49	223		272

Frequency Missing = 1

Statistics for Table of edad2 by dicoto_ipc

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.7132	0.1906
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.6978	0.1926
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.3211	0.2504
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.7069	0.1914
Phi Coefficient		0.0794	
Contingency Coefficient		0.0791	
Cramer's V		0.0794	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	25
Left-sided Pr <= F	0.9285
Right-sided Pr >= F	0.1254
Table Probability (P)	0.0539
Two-sided Pr <= P	0.2048

Effective Sample Size = 272
Frequency Missing = 1

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

12

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by todossanos

edad2	todossanos(todossanos)		
Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	106	11	117
	90.60	9.40	
	41.73	57.89	
2	148	8	156
	94.87	5.13	
	58.27	42.11	
Total	254	19	273

Statistics for Table of edad2 by todossanos

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.8856	0.1697
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.8620	0.1724
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.2834	0.2573
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.8787	0.1705
Phi Coefficient		-0.0831	
Contingency Coefficient		0.0828	
Cramer's V		-0.0831	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	106
Left-sided Pr <= F	0.1290
Right-sided Pr >= F	0.9460
Table Probability (P)	0.0750
Two-sided Pr <= P	0.2293

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

13

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by peorsangra

edad2	peorsangra(peorsangra)		
Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	102	15	117
	87.18	12.82	
	42.15	48.39	
2	140	16	156
	89.74	10.26	
	57.85	51.61	
Total	242	31	273

Statistics for Table of edad2 by peorsangra

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.4367	0.5087
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.4334	0.5103
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.2191	0.6397
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.4351	0.5095
Phi Coefficient		-0.0400	
Contingency Coefficient		0.0400	
Cramer's V		-0.0400	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	102
Left-sided Pr <= F	0.3181
Right-sided Pr >= F	0.8037
Table Probability (P)	0.1219
Two-sided Pr <= P	0.5652

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

14

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by peorcalculo

edad2 peorcalculo(peorcalculo)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	28	89	117
	23.93	76.07	
	41.79	43.20	
2	39	117	156
	25.00	75.00	
	58.21	56.80	
Total	67	206	273

Statistics for Table of edad2 by peorcalculo

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0412	0.8391
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0413	0.8390
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0037	0.9514
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0411	0.8394
Phi Coefficient		-0.0123	
Contingency Coefficient		0.0123	
Cramer's V		-0.0123	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	28
Left-sided Pr <= F	0.4771
Right-sided Pr >= F	0.6337
Table Probability (P)	0.1109
Two-sided Pr <= P	0.8876

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

15

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by peorbol45

edad2 peorbol45(peorbol45)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	115	2	117
	98.29	1.71	
	44.23	15.38	
2	145	11	156
	92.95	7.05	
	55.77	84.62	
Total	260	13	273

Statistics for Table of edad2 by peorbol45

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	4.2067	0.0403
Likelihood Ratio Chi-Square	1	4.7382	0.0295
Continuity Adj. Chi-Square	1	3.1113	0.0778
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.1913	0.0406
Phi Coefficient		0.1241	
Contingency Coefficient		0.1232	
Cramer's V		0.1241	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	115
Left-sided Pr <= F	0.9936
Right-sided Pr >= F	0.0345
Table Probability (P)	0.0281
Two-sided Pr <= P	0.0464

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

16

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by peorbol6				
edad2 peorbol6(peorbol6)				
Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	1	Total	
1	117	0	117	
	100.00	0.00		
	43.49	0.00		
2	152	4	156	
	97.44	2.56		
	56.51	100.00		
Total	269	4	273	

Statistics for Table of edad2 by peorbol6

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	3.0446	0.0810
Likelihood Ratio Chi-Square	1	4.5215	0.0335
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.5276	0.2165
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.0335	0.0816
Phi Coefficient		0.1056	
Contingency Coefficient		0.1050	
Cramer's V		0.1056	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	117
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	0.1049
Table Probability (P)	0.1049
Two-sided Pr <= P	0.1376

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

17

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by instr_higiene				
edad2 instr_higiene(instr_higiene)				
Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	1	Total	
1	11	106	117	
	9.40	90.60		
	57.89	41.73		
2	8	148	156	
	5.13	94.87		
	42.11	58.27		
Total	19	254	273	

Statistics for Table of edad2 by instr_higiene

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.8856	0.1697
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.8620	0.1724
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.2834	0.2573
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.8787	0.1705
Phi Coefficient		0.0831	
Contingency Coefficient		0.0828	
Cramer's V		0.0831	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	11
Left-sided Pr <= F	0.9460
Right-sided Pr >= F	0.1290
Table Probability (P)	0.0750
Two-sided Pr <= P	0.2293

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

18

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by raspadoalisa

edad2 raspadoalisa(raspadoalisa)

Frequency				
Row Pct				
Col Pct		0	1	Total
1	26	91	117	
	22.22	77.78		
	48.15	41.55		
2	28	128	156	
	17.95	82.05		
	51.85	58.45		
Total	54	219	273	

Statistics for Table of edad2 by raspadoalisa

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.7695	0.3804
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.7648	0.3818
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.5237	0.4693
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.7667	0.3812
Phi Coefficient		0.0531	
Contingency Coefficient		0.0530	
Cramer's V		0.0531	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	26
Left-sided Pr <= F	0.8486
Right-sided Pr >= F	0.2341
Table Probability (P)	0.0827
Two-sided Pr <= P	0.4432

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

19

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by situprosup

edad2		situprosup(situprosup)			
Frequency					
Row Pct					
Col Pct		0	1	2	Total
1	117	0	0		117
	100.00	0.00	0.00		
	44.32	0.00	0.00		
2	147	6	3		156
	94.23	3.85	1.92		
	55.68	100.00	100.00		
Total	264	6	3		273
Statistics for Table of edad2 by situprosup					

Statistics for Table of edad2 by situprosup

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	6.9801	0.0305
Likelihood Ratio Chi-Square	2	10.3026	0.0058
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	6.1585	0.0131
Phi Coefficient		0.1599	
Contingency Coefficient		0.1579	
Cramer's V		0.1599	

WARNING: 67% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

20

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by sitprotinf

edad2 sitprotinf(sitprotinf)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
1	116	1	117		
	99.15	0.85			
	43.28	20.00			
2	152	4	156		
	97.44	2.56			
	56.72	80.00			
Total	268	5	273		

Statistics for Table of edad2 by sitprotinf

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.0866	0.2972
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.1874	0.2759
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.3438	0.5576
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.0826	0.2981
Phi Coefficient		0.0631	
Contingency Coefficient		0.0630	
Cramer's V		0.0631	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	116
Left-sided Pr <= F	0.9407
Right-sided Pr >= F	0.2873
Table Probability (P)	0.2280
Two-sided Pr <= P	0.3960

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

21

empleo=0

The FREQ Procedure

Table of edad2 by necesprosup

edad2 necesprosup(necesprosup)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	2	Total
1	109	7	1	117		
	93.16	5.98	0.85			
	44.49	46.67	7.69			
2	136	8	12	156		
	87.18	5.13	7.69			
	55.51	53.33	92.31			
Total	245	15	13	273		

Statistics for Table of edad2 by necesprosup

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	6.9197	0.0314
Likelihood Ratio Chi-Square	2	8.4286	0.0148
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.9127	0.0267
Phi Coefficient		0.1592	
Contingency Coefficient		0.1572	
Cramer's V		0.1592	

Sample Size = 273

Table of edad2 by necesiproinf

edad2		necesiproinf(necesiproinf)				
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	>1	Total
1			101	9	7	117
			86.32	7.69	5.98	
			47.42	25.00	29.17	
2			112	27	17	156
			71.79	17.31	10.90	
			52.58	75.00	70.83	
Total			213	36	24	273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

22

empleo=0

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by necesiproinf

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	8.3334	0.0155
Likelihood Ratio Chi-Square	2	8.6927	0.0130
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	6.4770	0.0109
Phi Coefficient		0.1747	
Contingency Coefficient		0.1721	
Cramer's V		0.1747	

Sample Size = 273

Table of edad2 by Caries

edad2		Caries(Caries)			
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
1			68	49	117
			58.12	41.88	
			41.72	44.55	
2			95	61	156
			60.90	39.10	
			58.28	55.45	
Total			163	110	273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

23

empleo=0

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by Caries

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.2144	0.6433
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.2142	0.6435
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.1145	0.7351
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.2136	0.6439
Phi Coefficient		-0.0280	
Contingency Coefficient		0.0280	
Cramer's V		-0.0280	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	68
Left-sided Pr <= F	0.3672
Right-sided Pr >= F	0.7219

Table Probability (P) 0.0890
Two-sided Pr <= P 0.7086

Sample Size = 273

Table of edad2 by ausentes

edad2		ausentes(ausentes)			Total
Frequency	Row Pct	0	1-2	>2	
Col Pct					
1	99	17	1	117	
	84.62	14.53	0.85		
	50.25	28.81	5.88		
2	98	42	16	156	
	62.82	26.92	10.26		
	49.75	71.19	94.12		
Total	197	59	17	273	

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

24

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by ausentes

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	18.6426	<.0001
Likelihood Ratio Chi-Square	2	21.3106	<.0001
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	17.8755	<.0001
Phi Coefficient		0.2613	
Contingency Coefficient		0.2528	
Cramer's V		0.2613	

Sample Size = 273

Table of edad2 by necesexodocia

edad2		necesexodocia(necesexodocia)			Total
Frequency	Row Pct	0	1	>1	
Col Pct					
1	85	13	19	117	
	72.65	11.11	16.24		
	45.21	32.50	42.22		
2	103	27	26	156	
	66.03	17.31	16.67		
	54.79	67.50	57.78		
Total	188	40	45	273	

Statistics for Table of edad2 by necesexodocia

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	2.1855	0.3353
Likelihood Ratio Chi-Square	2	2.2341	0.3272
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.5719	0.4495
Phi Coefficient		0.0895	
Contingency Coefficient		0.0891	
Cramer's V		0.0895	

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

25

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by obtlsuperficie

edad2		obtlsuperficie(obtlsuperficie)		
Frequency	Row Pct	0	1	>1
Col Pct				

Row Pct	Col Pct	0	1	>1	Total
1		97	14	6	117
		82.91	11.97	5.13	
		42.92	45.16	37.50	
2		129	17	10	156
		82.69	10.90	6.41	
		57.08	54.84	62.50	
Total		226	31	16	273

Statistics for Table of edad2 by obt1superficie

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	0.2551	0.8803
Likelihood Ratio Chi-Square	2	0.2572	0.8793
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0506	0.8221
Phi Coefficient		0.0306	
Contingency Coefficient		0.0306	
Cramer's V		0.0306	

Sample Size = 273

Table of edad2 by obt2super

edad2		obt2super(obt2super)			
Frequency					
Row Pct	Col Pct	0	1	>1	Total
1		94	18	5	117
		80.34	15.38	4.27	
		44.98	45.00	20.83	
2		115	22	19	156
		73.72	14.10	12.18	
		55.02	55.00	79.17	
Total		209	40	24	273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

26

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by obt2super

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	5.2116	0.0738
Likelihood Ratio Chi-Square	2	5.6313	0.0599
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.5669	0.0589
Phi Coefficient		0.1382	
Contingency Coefficient		0.1369	
Cramer's V		0.1382	

Sample Size = 273

Table of edad2 by tratopulpar

edad2		tratopulpar(tratopulpar)		
Frequency				
Row Pct				
Col Pct		0	>0	Total
1		105	12	117
		89.74	10.26	
		43.21	40.00	
2		138	18	156
		88.46	11.54	
		56.79	60.00	
Total		243	30	273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

27

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by tratopulpar

Statistic	DF	Value	Prob
-----------	----	-------	------

```

-----
Chi-Square 1 0.1123 0.7375
Likelihood Ratio Chi-Square 1 0.1130 0.7368
Continuity Adj. Chi-Square 1 0.0195 0.8889
Mantel-Haenszel Chi-Square 1 0.1119 0.7380
Phi Coefficient 0.0203
Contingency Coefficient 0.0203
Cramer's V 0.0203

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 105
Left-sided Pr <= F 0.7000
Right-sided Pr >= F 0.4475

Table Probability (P) 0.1475
Two-sided Pr <= P 0.8458

```

Sample Size = 273

Table of edad2 by instrhigiene

edad2 instrhigiene(instrhigiene)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
1	11	106	117		
	9.40	90.60			
	57.89	41.73			
2	8	148	156		
	5.13	94.87			
	42.11	58.27			
Total	19	254	273		

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

28

empleo=0

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by instrhigiene

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.8856	0.1697
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.8620	0.1724
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.2834	0.2573
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.8787	0.1705
Phi Coefficient		0.0831	
Contingency Coefficient		0.0828	
Cramer's V		0.0831	

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 11
Left-sided Pr <= F 0.9460
Right-sided Pr >= F 0.1290

Table Probability (P) 0.0750
Two-sided Pr <= P 0.2293

```

Sample Size = 273

Table of edad2 by trtocomplejo

edad2 trtocomplejo(trtocomplejo)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
1	117	0	117		
	100.00	0.00			
	43.49	0.00			
2	152	4	156		
	97.44	2.56			
	56.51	100.00			
Total	269	4	273		

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

29

empleo=0

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by trtocomplejo

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	3.0446	0.0810
Likelihood Ratio Chi-Square	1	4.5215	0.0335
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.5276	0.2165
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.0335	0.0816
Phi Coefficient		0.1056	
Contingency Coefficient		0.1050	
Cramer's V		0.1056	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	117
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	0.1049
Table Probability (P)	0.1049
Two-sided Pr <= P	0.1376

Sample Size = 273

Table of edad2 by cord_maxil

edad2	cord_maxil		
	0	1	Total
Frequency			
Row Pct			
Col Pct			
-----+-----+-----+-----			
1	103	14	117
	88.03	11.97	
	41.53	56.00	
-----+-----+-----+-----			
2	145	11	156
	92.95	7.05	
	58.47	44.00	
-----+-----+-----+-----			
Total	248	25	273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

30

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by cord_maxil

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.9411	0.1636
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.9176	0.1661
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.3953	0.2375
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.9340	0.1643
Phi Coefficient		-0.0843	
Contingency Coefficient		0.0840	
Cramer's V		-0.0843	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	103
Left-sided Pr <= F	0.1191
Right-sided Pr >= F	0.9451
Table Probability (P)	0.0643
Two-sided Pr <= P	0.2039

Sample Size = 273

Table of edad2 by cord_mandib

edad2	cord_mandib		
	0	1	Total
Frequency			
Row Pct			
Col Pct			
-----+-----+-----+-----			
1	89	28	117
	76.07	23.93	
	45.18	36.84	
-----+-----+-----+-----			
2	108	48	156
	69.23	30.77	
	54.82	63.16	
-----+-----+-----+-----			
Total	197	76	273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

31

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by cord_mandib

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.5560	0.2123
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.5705	0.2101
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.2342	0.2666
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.5503	0.2131
Phi Coefficient		0.0755	
Contingency Coefficient		0.0753	
Cramer's V		0.0755	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	89
Left-sided Pr <= F	0.9173
Right-sided Pr >= F	0.1331
Table Probability (P)	0.0504
Two-sided Pr <= P	0.2227

Sample Size = 273

Table of edad2 by caod2

edad2	caod2		
	0	1	Total
Frequency			
Row Pct			
Col Pct			
1	37	80	117
	31.62	68.38	
	52.11	39.60	
2	34	122	156
	21.79	78.21	
	47.89	60.40	
Total	71	202	273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

32

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by caod2

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	3.3565	0.0669
Likelihood Ratio Chi-Square	1	3.3330	0.0679
Continuity Adj. Chi-Square	1	2.8652	0.0905
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.3442	0.0674
Phi Coefficient		0.1109	
Contingency Coefficient		0.1102	
Cramer's V		0.1109	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	37
Left-sided Pr <= F	0.9754
Right-sided Pr >= F	0.0456
Table Probability (P)	0.0210
Two-sided Pr <= P	0.0715

Sample Size = 273

Table of edad2 by cordal_exod

edad2	cordal_exod		
	0	1	Total
Frequency			
Row Pct			
Col Pct			
1	92	25	117
	78.63	21.37	
	44.88	36.76	
2	113	43	156
	72.44	27.56	
	55.12	63.24	
Total	205	68	273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

33

----- empleo=0 -----

The FREQ Procedure
Statistics for Table of edad2 by cordal_exod

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.3725	0.2414
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.3864	0.2390
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.0612	0.3029
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.3675	0.2422
Phi Coefficient		0.0709	
Contingency Coefficient		0.0707	
Cramer's V		0.0709	
Fisher's Exact Test			
Cell (1,1) Frequency (F)		92	
Left-sided Pr <= F		0.9059	
Right-sided Pr >= F		0.1514	
Table Probability (P)		0.0573	
Two-sided Pr <= P		0.2606	
Sample Size = 273			

Table of edad2 by signo_atm

edad2	signo_atm		
	0	1	Total
1	113	4	117
	96.58	3.42	
	43.30	33.33	
2	148	8	156
	94.87	5.13	
	56.70	66.67	
Total	261	12	273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

34

empleo=0

The FREQ Procedure
Statistics for Table of edad2 by signo_atm

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.4649	0.4954
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.4763	0.4901
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.1471	0.7013
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.4632	0.4961
Phi Coefficient		0.0413	
Contingency Coefficient		0.0412	
Cramer's V		0.0413	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	113
Left-sided Pr <= F	0.8361
Right-sided Pr >= F	0.3559
Table Probability (P)	0.1919
Two-sided Pr <= P	0.5642

Sample Size = 273

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

35

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Table of edad2 by sexo

edad2	sexo(sexo)		
	1	2	Total
1	42	4	46
	91.30	8.70	
	48.84	100.00	
2	44	0	44
	100.00	0.00	
	51.16	0.00	
Total	86	4	90

Statistics for Table of edad2 by sexo

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	4.0040	0.0454
Likelihood Ratio Chi-Square	1	5.5472	0.0185
Continuity Adj. Chi-Square	1	2.2183	0.1364
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.9596	0.0466
Phi Coefficient		-0.2109	
Contingency Coefficient		0.2064	
Cramer's V		-0.2109	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	42
Left-sided Pr <= F	0.0639
Right-sided Pr >= F	1.0000
Table Probability (P)	0.0639
Two-sided Pr <= P	0.1170

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

36

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by cepillado

edad2	cepillado(cepillado)		
Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	10	36	46
	21.74	78.26	
	66.67	48.00	
2	5	39	44
	11.36	88.64	
	33.33	52.00	
Total	15	75	90

Statistics for Table of edad2 by cepillado

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.7431	0.1867
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.7746	0.1828
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.0761	0.2996
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.7237	0.1892
Phi Coefficient		0.1392	
Contingency Coefficient		0.1378	
Cramer's V		0.1392	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	10
Left-sided Pr <= F	0.9469
Right-sided Pr >= F	0.1498
Table Probability (P)	0.0967
Two-sided Pr <= P	0.2597

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

37

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by fuma_h

edad2	fuma_h(fuma h)		
Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	33	13	46
	71.74	28.26	
	53.23	46.43	
2	29	15	44
	65.91	34.09	
	46.77	53.57	
Total	62	28	90

Statistics for Table of edad2 by fuma_h

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.3567	0.5504
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.3568	0.5503
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.1365	0.7118
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.3527	0.5526
Phi Coefficient		0.0630	
Contingency Coefficient		0.0628	
Cramer's V		0.0630	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	33
Left-sided Pr <= F	0.7952
Right-sided Pr >= F	0.3559
Table Probability (P)	0.1511
Two-sided Pr <= P	0.6503

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

38

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Table of edad2 by dolor_refie

edad2	dolor_refie(dolor refie)		
	0	1	Total
Frequency Row Pct Col Pct			
1	45 97.83 50.56	1 2.17 100.00	46
2	44 100.00 49.44	0 0.00 0.00	44
Total	89	1	90

Statistics for Table of edad2 by dolor_refie

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.9673	0.3254
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.3531	0.2447
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.9565	0.3281
Phi Coefficient		-0.1037	
Contingency Coefficient		0.1031	
Cramer's V		-0.1037	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	45
Left-sided Pr <= F	0.5111
Right-sided Pr >= F	1.0000
Table Probability (P)	0.5111
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

39

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Table of edad2 by dolor_explor

edad2	dolor_explor(dolor explor)		
	0	1	Total
Frequency Row Pct Col Pct			

1	46	46
	100.00	
	51.11	
2	44	44
	100.00	
	48.89	
Total	90	90

Table of edad2 by ruidos

edad2		ruidos(ruidos)	
Frequency	Row Pct	Col Pct	
		0	1
1	44	2	46
	95.65	4.35	
	50.57	66.67	
2	43	1	44
	97.73	2.27	
	49.43	33.33	
Total	87	3	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

40

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by ruidos

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.3005	0.5835
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.3068	0.5796
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.2972	0.5856
Phi Coefficient		-0.0578	
Contingency Coefficient		0.0577	
Cramer's V		-0.0578	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	44
Left-sided Pr <= F	0.5169
Right-sided Pr >= F	0.8708
Table Probability (P)	0.3876
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 90

Table of edad2 by limitaci_n

edad2		limitaci_n(limitación)	
Frequency	Row Pct	Col Pct	
		0	1
1	46	0	46
	100.00	0.00	
	51.69	0.00	
2	43	1	44
	97.73	2.27	
	48.31	100.00	
Total	89	1	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

41

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by limitaci_n

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.0572	0.3039
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.4430	0.2297
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0005	0.9822
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.0455	0.3066
Phi Coefficient		0.1084	
Contingency Coefficient		0.1078	
Cramer's V		0.1084	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	46
Left-sided Pr <= F	1.0000
Right-sided Pr >= F	0.4889
Table Probability (P)	0.4889
Two-sided Pr <= P	0.4889

Sample Size = 90

Table of edad2 by mm_apert

edad2	mm_apert(mm apert)		
Frequency			
Row Pct			
Col Pct	<=40	>40	Total
1	6	40	46
	13.04	86.96	
	60.00	50.00	
2	4	40	44
	9.09	90.91	
	40.00	50.00	
Total	10	80	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

42

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by mm_apert

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.3557	0.5509
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.3583	0.5495
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0681	0.7941
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.3518	0.5531
Phi Coefficient		0.0629	
Contingency Coefficient		0.0627	
Cramer's V		0.0629	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	6
Left-sided Pr <= F	0.8237
Right-sided Pr >= F	0.3985
Table Probability (P)	0.2223
Two-sided Pr <= P	0.7398

Sample Size = 90

Table of edad2 by patmuc1

edad2	patmuc1(patmuc1)		
Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	>0	Total
1	42	4	46
	91.30	8.70	
	51.22	50.00	
2	40	4	44
	90.91	9.09	
	48.78	50.00	
Total	82	8	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

43

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by patmuc1

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0043	0.9475
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0043	0.9475
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0043	0.9478
Phi Coefficient		0.0069	
Contingency Coefficient		0.0069	
Cramer's V		0.0069	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	42
Left-sided Pr <= F	0.6680
Right-sided Pr >= F	0.6177
Table Probability (P)	0.2858
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 90

Table of edad2 by localiz1

edad2 localiz1(localiz1)

Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	7	8	Total
1	42	2	2	46
	91.30	4.35	4.35	
	51.22	33.33	100.00	
2	40	4	0	44
	90.91	9.09	0.00	
	48.78	66.67	0.00	
Total	82	6	2	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

44

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by localiz1

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	2.6723	0.2629
Likelihood Ratio Chi-Square	2	3.4565	0.1776
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0013	0.9712
Phi Coefficient		0.1723	
Contingency Coefficient		0.1698	
Cramer's V		0.1723	

WARNING: 67% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Sample Size = 90

Table of edad2 by dicoto_ipc

edad2 dicoto_ipc(dicoto ipc)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	7	39	46
	15.22	84.78	
	46.67	52.00	
2	8	36	44
	18.18	81.82	
	53.33	48.00	
Total	15	75	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

45

empleo=1+2

The FREQ Procedure
Statistics for Table of edad2 by dicoto_ipc

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.1423	0.7060
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.1423	0.7060
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0089	0.9249
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.1407	0.7076
Phi Coefficient		-0.0398	
Contingency Coefficient		0.0397	
Cramer's V		-0.0398	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	7
Left-sided Pr <= F	0.4620
Right-sided Pr >= F	0.7451
Table Probability (P)	0.2071
Two-sided Pr <= P	0.7817

Sample Size = 90

Table of edad2 by todossanos
edad2 todossanos(todossanos)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	42	4	46
	91.30	8.70	
	51.85	44.44	
2	39	5	44
	88.64	11.36	
	48.15	55.56	
Total	81	9	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

46

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by todossanos

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.1779	0.6732
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.1780	0.6731
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0049	0.9440
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.1759	0.6749
Phi Coefficient		0.0445	
Contingency Coefficient		0.0444	
Cramer's V		0.0445	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	42
Left-sided Pr <= F	0.7796
Right-sided Pr >= F	0.4714
Table Probability (P)	0.2509
Two-sided Pr <= P	0.7365

Sample Size = 90

Table of edad2 by peorsangra
edad2 peorsangra(peorsangra)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	43	3	46
	93.48	6.52	
	51.19	50.00	
2	41	3	44
	93.18	6.82	
	48.81	50.00	
Total	84	6	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

47

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by peorsangra

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0032	0.9551
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0032	0.9551
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0031	0.9553
Phi Coefficient		0.0059	
Contingency Coefficient		0.0059	
Cramer's V		0.0059	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	43
Left-sided Pr <= F	0.6828
Right-sided Pr >= F	0.6401
Table Probability (P)	0.3229
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 90

Table of edad2 by peorcalculo

edad2		peorcalculo(peorcalculo)		
Frequency				
Row Pct				
Col Pct		0	1	Total
1	14	32	46	
	30.43	69.57		
	40.00	58.18		
2	21	23	44	
	47.73	52.27		
	60.00	41.82		
Total	35	55	90	

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

48

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by peorcalculo

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	2.8297	0.0925
Likelihood Ratio Chi-Square	1	2.8444	0.0917
Continuity Adj. Chi-Square	1	2.1488	0.1427
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.7982	0.0944
Phi Coefficient		-0.1773	
Contingency Coefficient		0.1746	
Cramer's V		-0.1773	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	14
Left-sided Pr <= F	0.0712
Right-sided Pr >= F	0.9715
Table Probability (P)	0.0426
Two-sided Pr <= P	0.1300

Sample Size = 90

Table of edad2 by peorbol45

edad2 peorbol45(peorbol45)			
Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	41	5	46
	89.13	10.87	
	54.67	33.33	
2	34	10	44
	77.27	22.73	
	45.33	66.67	
Total	75	15	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

49

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by peorbol45

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	2.2767	0.1313
Likelihood Ratio Chi-Square	1	2.3088	0.1286
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.5030	0.2202
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.2514	0.1335
Phi Coefficient		0.1590	
Contingency Coefficient		0.1571	
Cramer's V		0.1590	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	41
Left-sided Pr <= F	0.9644
Right-sided Pr >= F	0.1099
Table Probability (P)	0.0743
Two-sided Pr <= P	0.1630

Sample Size = 90

Table of edad2 by peorbol6

edad2 peorbol6(peorbol6)			
Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	44	2	46
	95.65	4.35	
	51.76	40.00	
2	41	3	44
	93.18	6.82	
	48.24	60.00	
Total	85	5	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

50

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by peorbol6

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.2616	0.6090
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.2628	0.6082
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0026	0.9592
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.2587	0.6110
Phi Coefficient		0.0539	
Contingency Coefficient		0.0538	
Cramer's V		0.0539	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	44
Left-sided Pr <= F	0.8332
Right-sided Pr >= F	0.4787
Table Probability (P)	0.3119
Two-sided Pr <= P	0.6733

Sample Size = 90

Table of edad2 by instr_higiene

edad2		instr_higiene(instr_higiene)		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
Col Pct		0	1	Total
1	4	42		46
	8.70	91.30		
	44.44	51.85		
2	5	39		44
	11.36	88.64		
	55.56	48.15		
Total	9	81		90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

51

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by instr_higiene

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.1779	0.6732
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.1780	0.6731
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0049	0.9440
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.1759	0.6749
Phi Coefficient		-0.0445	
Contingency Coefficient		0.0444	
Cramer's V		-0.0445	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	4
Left-sided Pr <= F	0.4714
Right-sided Pr >= F	0.7796
Table Probability (P)	0.2509
Two-sided Pr <= P	0.7365

Sample Size = 90

Table of edad2 by raspadoalisa

edad2		raspadoalisa(raspadoalisa)		
Frequency	Row Pct			
Col Pct		0	1	Total
1		9	37	46
		19.57	80.43	
		45.00	52.86	
2		11	33	44
		25.00	75.00	
		55.00	47.14	
Total		20	70	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

52

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by raspadoalisa

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.3843	0.5353
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.3846	0.5352
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.1342	0.7141
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.3800	0.5376
Phi Coefficient		-0.0653	
Contingency Coefficient		0.0652	
Cramer's V		-0.0653	

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)          9
Left-sided Pr <= F                0.3571
Right-sided Pr >= F               0.8087

Table Probability (P)             0.1657
Two-sided Pr <= P                 0.6161

```

Sample Size = 90

Table of edad2 by situprosup

edad2		situprosup(situprosup)			
Frequency	Row Pct				
Col Pct		0	1	2	Total
1		41	4	1	46
		89.13	8.70	2.17	
		54.67	36.36	25.00	
2		34	7	3	44
		77.27	15.91	6.82	
		45.33	63.64	75.00	
Total		75	11	4	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

53

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by situprosup

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	2.4283	0.2970
Likelihood Ratio Chi-Square	2	2.4850	0.2887
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.3709	0.1236
Phi Coefficient		0.1643	
Contingency Coefficient		0.1621	
Cramer's V		0.1643	

WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Sample Size = 90

Table of edad2 by sitprotinf

edad2		sitprotinf(sitprotinf)		
Frequency	Row Pct			
Col Pct		0	>0	Total
1		45	1	46
		97.83	2.17	
		54.22	14.29	
2		38	6	44
		86.36	13.64	
		45.78	85.71	
Total		83	7	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

54

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by sitprotinf

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	4.1194	0.0424
Likelihood Ratio Chi-Square	1	4.5090	0.0337
Continuity Adj. Chi-Square	1	2.6763	0.1019
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.0736	0.0436
Phi Coefficient		0.2139	
Contingency Coefficient		0.2092	
Cramer's V		0.2139	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```
-----
Cell (1,1) Frequency (F)          45
Left-sided Pr <= F                0.9949
Right-sided Pr >= F                0.0486

Table Probability (P)              0.0435
Two-sided Pr <= P                  0.0558
```

Sample Size = 90

Table of edad2 by necesprosup

edad2		necesprosup(necesprosup)			
Frequency	Row Pct				
Col Pct		0	1	2	Total
1		36	6	4	46
		78.26	13.04	8.70	
		50.70	54.55	50.00	
2		35	5	4	44
		79.55	11.36	9.09	
		49.30	45.45	50.00	
Total		71	11	8	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

55

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by necesprosup

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	0.0606	0.9702
Likelihood Ratio Chi-Square	2	0.0607	0.9701
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0045	0.9463
Phi Coefficient		0.0259	
Contingency Coefficient		0.0259	
Cramer's V		0.0259	

WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Sample Size = 90

Table of edad2 by necesiproinf

edad2		necesiproinf(necesiproinf)			
Frequency	Row Pct				
Col Pct		0	1	>1	Total
1		36	8	2	46
		78.26	17.39	4.35	
		55.38	57.14	18.18	
2		29	6	9	44
		65.91	13.64	20.45	
		44.62	42.86	81.82	
Total		65	14	11	90

Statistics for Table of edad2 by necesiproinf

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	5.4524	0.0655
Likelihood Ratio Chi-Square	2	5.8157	0.0546
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.7179	0.0538
Phi Coefficient		0.2461	
Contingency Coefficient		0.2390	
Cramer's V		0.2461	

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

56

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by Caries

edad2		Caries(Caries)			
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
1			38	8	46
			82.61	17.39	
			51.35	50.00	
2			36	8	44
			81.82	18.18	
			48.65	50.00	
Total			74	16	90

Statistics for Table of edad2 by Caries

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0096	0.9219
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0096	0.9219
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0095	0.9223
Phi Coefficient		0.0103	
Contingency Coefficient		0.0103	
Cramer's V		0.0103	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	38
Left-sided Pr <= F	0.6457
Right-sided Pr >= F	0.5697
Table Probability (P)	0.2154
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

57

----- empleo=1+2 -----

Table of edad2 by ausentes

edad2		ausentes(ausentes)				
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1-2	>2	Total
1			24	16	6	46
			52.17	34.78	13.04	
			60.00	55.17	28.57	
2			16	13	15	44
			36.36	29.55	34.09	
			40.00	44.83	71.43	
Total			40	29	21	90

Statistics for Table of edad2 by ausentes

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	5.7259	0.0571
Likelihood Ratio Chi-Square	2	5.8622	0.0533
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	5.4141	0.0200
Phi Coefficient		0.2522	
Contingency Coefficient		0.2446	
Cramer's V		0.2522	

Sample Size = 90

Table of edad2 by necesexodocia

edad2 necesexodocia(necesexodocia)

Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	1	>1	Total
1	35	9	2	46
	76.09	19.57	4.35	
	48.61	64.29	50.00	
2	37	5	2	44
	84.09	11.36	4.55	
	51.39	35.71	50.00	
Total	72	14	4	90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

58

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Statistics for Table of edad2 by necesexodocia

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	1.1545	0.5614
Likelihood Ratio Chi-Square	2	1.1701	0.5571
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.4954	0.4815
Phi Coefficient		0.1133	
Contingency Coefficient		0.1125	
Cramer's V		0.1133	

WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Sample Size = 90

Table of edad2 by obt1superficie

edad2 obt1superficie(obt1superficie)

Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	1	>1	Total
1	42	3	1	46
	91.30	6.52	2.17	
	51.85	42.86	50.00	
2	39	4	1	44
	88.64	9.09	2.27	
	48.15	57.14	50.00	
Total	81	7	2	90

Statistics for Table of edad2 by obt1superficie

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	0.2096	0.9005
Likelihood Ratio Chi-Square	2	0.2100	0.9003
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0711	0.7898
Phi Coefficient		0.0483	
Contingency Coefficient		0.0482	
Cramer's V		0.0483	

WARNING: 67% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

59

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by obt2super

edad2 obt2super(obt2super)

Frequency				
Row Pct				
Col Pct	0	1	>1	Total
1	38	7	1	46
	82.61	15.22	2.17	
	49.35	77.78	25.00	
2	39	2	3	44
	88.64	4.55	6.82	
	50.65	22.22	75.00	
Total	77	9	4	90

Statistics for Table of edad2 by obt2super

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	3.7482	0.1535
Likelihood Ratio Chi-Square	2	3.9570	0.1383
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0176	0.8945
Phi Coefficient		0.2041	
Contingency Coefficient		0.2000	
Cramer's V		0.2041	

WARNING: 67% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

60

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Table of edad2 by tratopulpar

edad2 tratopulpar(tratopulpar)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	>0	Total
1	44	2	46
	95.65	4.35	
	50.00	100.00	
2	44	0	44
	100.00	0.00	
	50.00	0.00	
Total	88	2	90

Statistics for Table of edad2 by tratopulpar

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.9565	0.1619
Likelihood Ratio Chi-Square	1	2.7281	0.0986
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.4671	0.4943
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.9348	0.1642
Phi Coefficient		-0.1474	
Contingency Coefficient		0.1459	
Cramer's V		-0.1474	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	44
Left-sided Pr <= F	0.2584
Right-sided Pr >= F	1.0000
Table Probability (P)	0.2584
Two-sided Pr <= P	0.4946

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

61

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Table of edad2 by instrhigiene

edad2 instrhigiene(instrhigiene)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	>0	Total
1	4	42	46
	8.70	91.30	
	44.44	51.85	
2	5	39	44
	11.36	88.64	
	55.56	48.15	
Total	9	81	90

Statistics for Table of edad2 by instrhigiene

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.1779	0.6732
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.1780	0.6731
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0049	0.9440
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.1759	0.6749
Phi Coefficient		-0.0445	
Contingency Coefficient		0.0444	
Cramer's V		-0.0445	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	4
Left-sided Pr <= F	0.4714
Right-sided Pr >= F	0.7796
Table Probability (P)	0.2509
Two-sided Pr <= P	0.7365

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

62

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Table of edad2 by trtocomplejo

edad2 trtocomplejo(trtocomplejo)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	>0	Total
1	44	2	46
	95.65	4.35	
	51.76	40.00	
2	41	3	44
	93.18	6.82	
	48.24	60.00	
Total	85	5	90

Statistics for Table of edad2 by trtocomplejo

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.2616	0.6090
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.2628	0.6082
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0026	0.9592
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.2587	0.6110
Phi Coefficient		0.0539	
Contingency Coefficient		0.0538	
Cramer's V		0.0539	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	44
Left-sided Pr <= F	0.8332
Right-sided Pr >= F	0.4787
Table Probability (P)	0.3119
Two-sided Pr <= P	0.6733

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

63

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Table of edad2 by cord_maxil

edad2		cord_maxil		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		0	1	Total
1	44	2		46
	95.65	4.35		
	50.57	66.67		
2	43	1		44
	97.73	2.27		
	49.43	33.33		
Total	87	3		90

Statistics for Table of edad2 by cord_maxil

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.3005	0.5835
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.3068	0.5796
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.2972	0.5856
Phi Coefficient		-0.0578	
Contingency Coefficient		0.0577	
Cramer's V		-0.0578	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	44
Left-sided Pr <= F	0.5169
Right-sided Pr >= F	0.8708
Table Probability (P)	0.3876
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

64

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Table of edad2 by cord_mandib

edad2		cord_mandib		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		0	1	Total
1	33	13		46
	71.74	28.26		
	44.59	81.25		
2	41	3		44
	93.18	6.82		
	55.41	18.75		
Total	74	16		90

Statistics for Table of edad2 by cord_mandib

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	7.0739	0.0078
Likelihood Ratio Chi-Square	1	7.5603	0.0060
Continuity Adj. Chi-Square	1	5.6830	0.0171
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	6.9953	0.0082
Phi Coefficient		-0.2804	
Contingency Coefficient		0.2699	
Cramer's V		-0.2804	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	33
Left-sided Pr <= F	0.0074
Right-sided Pr >= F	0.9988
Table Probability (P)	0.0063

Two-sided Pr <= P 0.0117

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

65

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by caod2

edad2	caod2		
	0	1	Total
Frequency Row Pct Col Pct			
1	9 19.57 50.00	37 80.43 51.39	46
2	9 20.45 50.00	35 79.55 48.61	44
Total	18	72	90

Statistics for Table of edad2 by caod2

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0111	0.9160
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0111	0.9160
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0110	0.9165
Phi Coefficient		-0.0111	
Contingency Coefficient		0.0111	
Cramer's V		-0.0111	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	9
Left-sided Pr <= F	0.5622
Right-sided Pr >= F	0.6439
Table Probability (P)	0.2061
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

66

----- empleo=1+2 -----

The FREQ Procedure

Table of edad2 by cordal_exod

edad2	cordal_exod		
	0	1	Total
Frequency Row Pct Col Pct			
1	37 80.43 49.33	9 19.57 60.00	46
2	38 86.36 50.67	6 13.64 40.00	44
Total	75	15	90

Statistics for Table of edad2 by cordal_exod

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.5692	0.4506
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.5730	0.4491
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.2223	0.6373
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.5628	0.4531
Phi Coefficient		-0.0795	
Contingency Coefficient		0.0793	
Cramer's V		-0.0795	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	37
Left-sided Pr <= F	0.3196
Right-sided Pr >= F	0.8502
Table Probability (P)	0.1698
Two-sided Pr <= P	0.5745

Sample Size = 90

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

67

empleo=1+2

The FREQ Procedure

Table of edad2 by signo_atm

edad2	signo_atm		
	0	1	Total
Frequency			
Row Pct			
Col Pct			
1	44	2	46
	95.65	4.35	
	51.16	50.00	
2	42	2	44
	95.45	4.55	
	48.84	50.00	
Total	86	4	90

Statistics for Table of edad2 by signo_atm

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0021	0.9637
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0021	0.9637
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0020	0.9639
Phi Coefficient		0.0048	
Contingency Coefficient		0.0048	
Cramer's V		0.0048	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.
Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	44
Left-sided Pr <= F	0.7084
Right-sided Pr >= F	0.6747
Table Probability (P)	0.3832
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 90

DESCRIPTIVA VARIABLES NUMÉRICAS POR EMPLEO

68

empleo=0

edad2	N	Obs	Variable	Label	N	Mean	Std Dev	Min	50th Pctl	Max
1	117		edad	edad	117	20.45	1.16	18.00	21.00	22.00
			mm_apert	mm apert	117	50.26	5.76	36.00	50.00	65.00
			CAOD	CAOD	117	2.41	2.60	0.00	2.00	12.00
			n_sextsanos	n^sextsanos	117	2.47	1.91	0.00	2.00	6.00
			n_sexthemorragia	n^sexthemorragia	117	2.15	1.73	0.00	2.00	6.00
			n_sextoalculo	n^sextoalculo	117	1.36	1.23	0.00	1.00	6.00
			n_sextoalve	n^sextoalve	117	0.02	0.13	0.00	0.00	1.00
			n_sextoalgrave	n^sextoalgrave	117	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
			raspadoalido	raspadoalido	117	1.38	1.25	0.00	1.00	6.00
			Caries	Caries	117	0.79	1.21	0.00	0.00	5.00
			obturados	obturados	117	1.38	2.17	0.00	0.00	11.00
			ausentes	ausentes	117	0.23	0.62	0.00	0.00	4.00
			ir		80	48.18	42.81	0.00	50.00	100.00
			necesexodocia	necesexodocia	117	0.50	0.93	0.00	0.00	4.00
			obtlsuperficie	obtlsuperficie	117	0.25	0.64	0.00	0.00	4.00
			obtl2super	obtl2super	117	0.26	0.62	0.00	0.00	3.00
			tratopulpar	tratopulpar	117	0.10	0.30	0.00	0.00	1.00
2	156		edad	edad	156	26.15	3.00	23.00	25.00	38.00
			mm_apert	mm apert	156	49.35	5.97	30.00	50.00	68.00
			CAOD	CAOD	156	3.87	3.72	0.00	3.00	16.00
			n_sextsanos	n^sextsanos	156	2.17	1.88	0.00	2.00	6.00
			n_sexthemorragia	n^sexthemorragia	156	1.99	1.74	0.00	2.00	5.00
			n_sextoalculo	n^sextoalculo	156	1.58	1.46	0.00	1.00	6.00
			n_sextoalve	n^sextoalve	156	0.22	0.80	0.00	0.00	5.00
			n_sextoalgrave	n^sextoalgrave	156	0.03	0.21	0.00	0.00	2.00
			raspadoalido	raspadoalido	156	1.83	1.59	0.00	1.00	6.00
			Caries	Caries	156	0.76	1.24	0.00	0.00	7.00
			obturados	obturados	156	2.29	2.81	0.00	1.00	12.00
			ausentes	ausentes	156	0.82	1.54	0.00	0.00	12.00
			ir		122	53.18	39.66	0.00	55.05	100.00
			necesexodocia	necesexodocia	156	0.58	0.96	0.00	0.00	4.00
			obtlsuperficie	obtlsuperficie	156	0.24	0.58	0.00	0.00	3.00
			obtl2super	obtl2super	156	0.40	0.76	0.00	0.00	4.00
			tratopulpar	tratopulpar	156	0.15	0.47	0.00	0.00	3.00

DESCRIPTIVA VARIABLES NUMÉRICAS POR EMPLEO

69

----- empleo=1+2 -----

edad2	N Obs	Variable	Label	N	Mean	Std Dev	Min	50th Pctl	Max
1	46	edad	edad	46	32.65	4.06	25.00	33.00	39.00
		mm_apert	mm apert	46	49.20	6.28	35.00	50.00	61.00
		CAOD	CAOD	46	5.15	4.22	0.00	4.00	14.00
		n_sextsanos	n^sextsanos	46	2.67	1.81	0.00	3.00	6.00
		n_sexthemorragia	n^sexthemorragia	46	1.41	1.60	0.00	1.00	5.00
		n_sexcalculo	n^sexcalculo	46	1.50	1.36	0.00	1.00	6.00
		n_sextbolleve	n^sextbolleve	46	0.33	0.90	0.00	0.00	4.00
		n_sextbolgrave	n^sextbolgrave	46	0.09	0.46	0.00	0.00	3.00
		raspadoalisado	raspadoalisado	46	1.91	1.68	0.00	1.00	6.00
		Caries	Caries	46	0.22	0.55	0.00	0.00	3.00
		obturados	obturados	46	4.04	3.60	0.00	4.00	12.00
		ausentes	ausentes	46	0.89	1.27	0.00	0.00	5.00
		ir		37	72.78	28.48	0.00	75.00	100.00
		necesexodocia	necesexodocia	46	0.28	0.54	0.00	0.00	2.00
		obt1superficie	obt1superficie	46	0.13	0.50	0.00	0.00	3.00
		obt2super	obt2super	46	0.22	0.55	0.00	0.00	3.00
		tratopulpar	tratopulpar	46	0.04	0.21	0.00	0.00	1.00
2	44	edad	edad	44	45.18	3.60	40.00	45.00	53.00
		mm_apert	mm apert	44	46.68	4.62	38.00	45.50	56.00
		CAOD	CAOD	44	5.25	4.12	0.00	5.50	15.00
		n_sextsanos	n^sextsanos	44	2.48	1.93	0.00	2.00	6.00
		n_sexthemorragia	n^sexthemorragia	44	1.36	1.54	0.00	1.00	5.00
		n_sexcalculo	n^sexcalculo	44	1.36	1.35	0.00	1.00	6.00
		n_sextbolleve	n^sextbolleve	44	0.66	1.18	0.00	0.00	4.00
		n_sextbolgrave	n^sextbolgrave	44	0.14	0.55	0.00	0.00	3.00
		raspadoalisado	raspadoalisado	44	2.16	1.67	0.00	2.50	6.00
		Caries	Caries	44	0.27	0.66	0.00	0.00	3.00
		obturados	obturados	44	2.98	2.99	0.00	3.00	10.00
		ausentes	ausentes	44	2.00	2.26	0.00	1.50	9.00
		ir		35	53.98	33.96	0.00	60.00	100.00
		necesexodocia	necesexodocia	44	0.20	0.51	0.00	0.00	2.00
		obt1superficie	obt1superficie	44	0.16	0.53	0.00	0.00	3.00
		obt2super	obt2super	44	0.18	0.54	0.00	0.00	2.00
		tratopulpar	tratopulpar	44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

70

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable edad
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	6903.0	16029.0	642.812467	59.00
2	156	30498.0	21372.0	642.812467	195.50

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 6903.0000

Normal Approximation
Z -14.1962
One-Sided Pr < Z <.0001
Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation
One-Sided Pr < Z <.0001
Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 201.5544
DF 1
Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

71

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable mm_apert
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	16905.50	16029.0	642.825563	144.491453
2	156	20495.50	21372.0	642.825563	131.381410

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 16905.5000

Normal Approximation

Z 1.3627
One-Sided Pr > Z 0.0865
Two-Sided Pr > |Z| 0.1730

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0870
Two-Sided Pr > |Z| 0.1741

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 1.8592
DF 1
Pr > Chi-Square 0.1727

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

72

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable CAOD
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	14002.50	16029.0	637.371119	119.679487
2	156	23398.50	21372.0	637.371119	149.990385

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 14002.5000

Normal Approximation

Z -3.1787
One-Sided Pr < Z 0.0007
Two-Sided Pr > |Z| 0.0015

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0008
Two-Sided Pr > |Z| 0.0017

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 10.1090
DF 1
Pr > Chi-Square 0.0015

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

73

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextsanos
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	16880.0	16029.0	635.664771	144.273504
2	156	20521.0	21372.0	635.664771	131.544872

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 16880.0000

Normal Approximation

Z 1.3380
One-Sided Pr > Z 0.0905
Two-Sided Pr > |Z| 0.1809

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0910
Two-Sided Pr > |Z| 0.1820

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 1.7923
DF 1
Pr > Chi-Square 0.1807

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

74

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sexthemorragia
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	16524.0	16029.0	633.537666	141.230769
2	156	20877.0	21372.0	633.537666	133.826923

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 16524.0000

Normal Approximation

Z 0.7805
One-Sided Pr > Z 0.2175
Two-Sided Pr > |Z| 0.4351

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.2179
Two-Sided Pr > |Z| 0.4358

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.6105
DF 1
Pr > Chi-Square 0.4346

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

75

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sexcalculo
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	15310.50	16029.0	600.807542	130.858974
2	156	22090.50	21372.0	600.807542	141.605769

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15310.5000

Normal Approximation

Z -1.1951
One-Sided Pr < Z 0.1160
Two-Sided Pr > |Z| 0.2321

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.1166
Two-Sided Pr > |Z| 0.2331

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 1.4302
DF 1
Pr > Chi-Square 0.2317

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

76

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextbolleve
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	15298.50	16029.0	270.363621	130.756410
2	156	22102.50	21372.0	270.363621	141.682692

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15298.5000

Normal Approximation

Z -2.7001
One-Sided Pr < Z 0.0035
Two-Sided Pr > |Z| 0.0069

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0037
Two-Sided Pr > |Z| 0.0074

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 7.3004
DF 1
Pr > Chi-Square 0.0069

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

77

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextbolgrave
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	15795.0	16029.0	134.355605	135.00
2	156	21606.0	21372.0	134.355605	138.50

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15795.0000

Normal Approximation

Z -1.7379
One-Sided Pr < Z 0.0411
Two-Sided Pr > |Z| 0.0822

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0417
Two-Sided Pr > |Z| 0.0834

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 3.0333
DF 1
Pr > Chi-Square 0.0816

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

78

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable raspadoalisado
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	14588.0	16029.0	611.794361	124.683761
2	156	22813.0	21372.0	611.794361	146.237179

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 14588.0000

Normal Approximation

Z -2.3545
One-Sided Pr < Z 0.0093
Two-Sided Pr > |Z| 0.0185

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0096
Two-Sided Pr > |Z| 0.0193

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 5.5478
DF 1
Pr > Chi-Square 0.0185

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

79

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable Caries
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	16248.50	16029.0	569.133574	138.876068
2	156	21152.50	21372.0	569.133574	135.592949

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 16248.5000

Normal Approximation

Z 0.3848
One-Sided Pr > Z 0.3502
Two-Sided Pr > |Z| 0.7004

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.3503
Two-Sided Pr > |Z| 0.7007

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.1487
DF 1
Pr > Chi-Square 0.6997

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

80

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obturados
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	14282.50	16029.0	606.751905	122.072650

2 156 23118.50 21372.0 606.751905 148.195513

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 14282.5000

Normal Approximation

Z -2.8776

One-Sided Pr < Z 0.0020

Two-Sided Pr > |Z| 0.0040

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0022

Two-Sided Pr > |Z| 0.0043

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 8.2854

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0040

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

81

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable ausentes
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	13923.50	16029.0	508.756693	119.004274
2	156	23477.50	21372.0	508.756693	150.496795

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 13923.5000

Normal Approximation

Z -4.1375

One-Sided Pr < Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation

One-Sided Pr < Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 17.1274

DF 1

Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

82

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable ir
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	80	7794.50	8120.0	395.412422	97.431250
2	122	12708.50	12383.0	395.412422	104.168033

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 7794.5000

Normal Approximation

Z -0.8219

One-Sided Pr < Z 0.2056

Two-Sided Pr > |Z| 0.4111

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.2060

Two-Sided Pr > |Z| 0.4121

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.6776

DF 1

Pr > Chi-Square 0.4104

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

83

----- empleo=0 -----

The NPARIWAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable necesexodocia
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	15486.0	16029.0	527.884384	132.358974
2	156	21915.0	21372.0	527.884384	140.480769

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15486.0000

Normal Approximation

Z -1.0277

One-Sided Pr < Z 0.1520

Two-Sided Pr > |Z| 0.3041

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.1525

Two-Sided Pr > |Z| 0.3050

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 1.0581

DF 1

Pr > Chi-Square 0.3037

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

84

----- empleo=0 -----

The NPARIWAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obtlsuperficie
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	15998.0	16029.0	423.866826	136.735043
2	156	21403.0	21372.0	423.866826	137.198718

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15998.0000

Normal Approximation

Z -0.0720

One-Sided Pr < Z 0.4713

Two-Sided Pr > |Z| 0.9426

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.4713

Two-Sided Pr > |Z| 0.9427

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.0053
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.9417

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

85

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obt2super
 Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	15330.50	16029.0	477.816944	131.029915
2	156	22070.50	21372.0	477.816944	141.477564

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15330.5000

Normal Approximation

Z -1.4608
 One-Sided Pr < Z 0.0720
 Two-Sided Pr > |Z| 0.1441

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0726
 Two-Sided Pr > |Z| 0.1452

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 2.1370
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.1438

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

86

----- empleo=0 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable tratopulpar
 Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	117	15882.0	16029.0	350.038248	135.743590
2	156	21519.0	21372.0	350.038248	137.942308

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15882.0000

Normal Approximation

Z -0.4185
 One-Sided Pr < Z 0.3378
 Two-Sided Pr > |Z| 0.6756

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.3379
 Two-Sided Pr > |Z| 0.6759

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.1764
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.6745

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

87

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable edad
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	1081.0	2093.0	123.756581	23.50
2	44	3014.0	2002.0	123.756581	68.50

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 3014.0000

Normal Approximation

Z 8.1733

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 66.8689

DF 1

Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

88

empleo=1+2

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable mm_apert
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2396.50	2093.0	123.339354	52.097826
2	44	1698.50	2002.0	123.339354	38.602273

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 1698.5000

Normal Approximation

Z -2.4566

One-Sided Pr < Z 0.0070

Two-Sided Pr > |Z| 0.0140

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0080

Two-Sided Pr > |Z| 0.0160

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 6.0550

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0139

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

89

empleo=1+2

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable CAOD
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2089.50	2093.0	123.147140	45.423913
2	44	2005.50	2002.0	123.147140	45.579545

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 2005.5000

Normal Approximation
 Z 0.0244
 One-Sided Pr > Z 0.4903
 Two-Sided Pr > |Z| 0.9806

t Approximation
 One-Sided Pr > Z 0.4903
 Two-Sided Pr > |Z| 0.9806

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.0008
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.9773

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

90

empleo=1+2

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextsanos
 Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2170.0	2093.0	122.065663	47.173913
2	44	1925.0	2002.0	122.065663	43.750000

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 1925.0000

Normal Approximation
 Z -0.6267
 One-Sided Pr < Z 0.2654
 Two-Sided Pr > |Z| 0.5308

t Approximation
 One-Sided Pr < Z 0.2662
 Two-Sided Pr > |Z| 0.5325

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.3979
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.5282

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

91

empleo=1+2

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sexthemorragia
 Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2113.0	2093.0	116.792104	45.934783
2	44	1982.0	2002.0	116.792104	45.045455

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 1982.0000

Normal Approximation
 Z -0.1670
 One-Sided Pr < Z 0.4337
 Two-Sided Pr > |Z| 0.8674

t Approximation
 One-Sided Pr < Z 0.4339
 Two-Sided Pr > |Z| 0.8678

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.0293
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.8640

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

92

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure
 Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextcalculo
 Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2165.0	2093.0	116.601557	47.065217
2	44	1930.0	2002.0	116.601557	43.863636

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 1930.0000

Normal Approximation

Z -0.6132

One-Sided Pr < Z 0.2699

Two-Sided Pr > |Z| 0.5397

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.2707

Two-Sided Pr > |Z| 0.5413

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.3813

DF 1

Pr > Chi-Square 0.5369

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

93

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextbolleve
 Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	1964.50	2093.0	88.325366	42.706522
2	44	2130.50	2002.0	88.325366	48.420455

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 2130.5000

Normal Approximation

Z 1.4492

One-Sided Pr > Z 0.0736

Two-Sided Pr > |Z| 0.1473

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0754

Two-Sided Pr > |Z| 0.1508

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 2.1166

DF 1

Pr > Chi-Square 0.1457

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

94

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextbolgrave

Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2068.0	2093.0	49.178921	44.956522
2	44	2027.0	2002.0	49.178921	46.068182

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 2027.0000

Normal Approximation

Z 0.4982

One-Sided Pr > Z 0.3092

Two-Sided Pr > |Z| 0.6184

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.3098

Two-Sided Pr > |Z| 0.6196

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.2584

DF 1

Pr > Chi-Square 0.6112

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

95

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable raspadoalisado
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	1995.50	2093.0	120.044062	43.380435
2	44	2099.50	2002.0	120.044062	47.715909

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 2099.5000

Normal Approximation

Z 0.8080

One-Sided Pr > Z 0.2095

Two-Sided Pr > |Z| 0.4191

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.2106

Two-Sided Pr > |Z| 0.4212

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.6597

DF 1

Pr > Chi-Square 0.4167

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

96

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable Caries
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2078.0	2093.0	82.347020	45.173913
2	44	2017.0	2002.0	82.347020	45.840909

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 2017.0000

```

Normal Approximation
Z                0.1761
One-Sided Pr > Z    0.4301
Two-Sided Pr > |Z|  0.8602

t Approximation
One-Sided Pr > Z    0.4303
Two-Sided Pr > |Z|  0.8606

```

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

```

Chi-Square        0.0332
DF                1
Pr > Chi-Square    0.8555

```

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

97

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obturados
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2260.50	2093.0	121.570949	49.141304
2	44	1834.50	2002.0	121.570949	41.693182

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

```

Statistic          1834.5000

```

Normal Approximation

```

Z                -1.3737
One-Sided Pr < Z    0.0848
Two-Sided Pr > |Z|  0.1695

```

t Approximation

```

One-Sided Pr < Z    0.0865
Two-Sided Pr > |Z|  0.1730

```

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

```

Chi-Square        1.8983
DF                1
Pr > Chi-Square    0.1683

```

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

98

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable ausentes
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	1806.50	2093.0	117.545291	39.271739
2	44	2288.50	2002.0	117.545291	52.011364

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

```

Statistic          2288.5000

```

Normal Approximation

```

Z                2.4331
One-Sided Pr > Z    0.0075
Two-Sided Pr > |Z|  0.0150

```

t Approximation

```

One-Sided Pr > Z    0.0085
Two-Sided Pr > |Z|  0.0170

```

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

```

Chi-Square        5.9407
DF                1

```

Pr > Chi-Square 0.0148

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

99

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable ir
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	37	1568.50	1350.50	88.072851	42.391892
2	35	1059.50	1277.50	88.072851	30.271429

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 1059.5000

Normal Approximation

Z -2.4695

One-Sided Pr < Z 0.0068

Two-Sided Pr > |Z| 0.0135

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0080

Two-Sided Pr > |Z| 0.0159

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 6.1267

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0133

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

100

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable necesexodocia
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2170.0	2093.0	86.208735	47.173913
2	44	1925.0	2002.0	86.208735	43.750000

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 1925.0000

Normal Approximation

Z -0.8874

One-Sided Pr < Z 0.1874

Two-Sided Pr > |Z| 0.3749

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.1886

Two-Sided Pr > |Z| 0.3773

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.7978

DF 1

Pr > Chi-Square 0.3718

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

101

----- empleo=1+2 -----

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obt1superficie

Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2066.50	2093.0	64.440758	44.923913
2	44	2028.50	2002.0	64.440758	46.102273

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 2028.5000

Normal Approximation

Z 0.4035

One-Sided Pr > Z 0.3433

Two-Sided Pr > |Z| 0.6866

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.3438

Two-Sided Pr > |Z| 0.6876

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.1691

DF 1

Pr > Chi-Square 0.6809

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

102

empleo=1+2

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obt2super
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2146.0	2093.0	75.639941	46.652174
2	44	1949.0	2002.0	75.639941	44.295455

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 1949.0000

Normal Approximation

Z -0.6941

One-Sided Pr < Z 0.2438

Two-Sided Pr > |Z| 0.4876

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.2447

Two-Sided Pr > |Z| 0.4894

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.4910

DF 1

Pr > Chi-Square 0.4835

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

103

empleo=1+2

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable tratopulpar
Classified by Variable edad2

edad2	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	46	2137.0	2093.0	31.632724	46.456522
2	44	1958.0	2002.0	31.632724	44.500000

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 1958.0000

Normal Approximation


```

Z                               -1.3752
One-Sided Pr < Z                0.0845
Two-Sided Pr > |Z|              0.1691

t Approximation
One-Sided Pr < Z                0.0863
Two-Sided Pr > |Z|              0.1725

```

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

```

Chi-Square          1.9348
DF                  1
Pr > Chi-Square     0.1642

```

ANÁLISIS INFERENCIAL POR SEXO

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

1

The FREQ Procedure

Table of sexo by cepillado

sexo(sexo)		cepillado(cepillado)		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		0	1	Total
1		115	170	285
		40.35	59.65	
		85.82	74.24	
2		19	59	78
		24.36	75.64	
		14.18	25.76	
Total		134	229	363

Statistics for Table of sexo by cepillado

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	6.7252	0.0095
Likelihood Ratio Chi-Square	1	7.0493	0.0079
Continuity Adj. Chi-Square	1	6.0560	0.0139
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	6.7067	0.0096
Phi Coefficient		0.1361	
Contingency Coefficient		0.1349	
Cramer's V		0.1361	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	115
Left-sided Pr <= F	0.9973
Right-sided Pr >= F	0.0061
Table Probability (P)	0.0034
Two-sided Pr <= P	0.0116

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

2

The FREQ Procedure

Table of sexo by fuma_h

sexo(sexo)		fuma_h(fuma h)		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		0	1	Total
1		144	141	285
		50.53	49.47	
		83.24	74.21	
2		29	49	78
		37.18	62.82	
		16.76	25.79	
Total		173	190	363

Statistics for Table of sexo by fuma_h

Statistic	DF	Value	Prob
-----------	----	-------	------

```

-----
Chi-Square 1 4.3732 0.0365
Likelihood Ratio Chi-Square 1 4.4211 0.0355
Continuity Adj. Chi-Square 1 3.8546 0.0496
Mantel-Haenszel Chi-Square 1 4.3612 0.0368
Phi Coefficient 0.1098
Contingency Coefficient 0.1091
Cramer's V 0.1098

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 144
Left-sided Pr <= F 0.9871
Right-sided Pr >= F 0.0244

Table Probability (P) 0.0115
Two-sided Pr <= P 0.0409

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

3

The FREQ Procedure

Table of sexo by dolor_refie

sexo(sexo) dolor_refie(dolor refie)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	Total
1	283	2	285		
	99.30	0.70			
	79.72	25.00			
2	72	6	78		
	92.31	7.69			
	20.28	75.00			
Total	355	8	363		

Statistics for Table of sexo by dolor_refie

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	13.8852	0.0002
Likelihood Ratio Chi-Square	1	10.7329	0.0011
Continuity Adj. Chi-Square	1	10.8311	0.0010
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	13.8469	0.0002
Phi Coefficient		0.1956	
Contingency Coefficient		0.1919	
Cramer's V		0.1956	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 283
Left-sided Pr <= F 0.9999
Right-sided Pr >= F 0.0016

Table Probability (P) 0.0015
Two-sided Pr <= P 0.0016

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

4

The FREQ Procedure

Table of sexo by dolor_explor

sexo(sexo) dolor_explor(dolor explor)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	Total
1	284	1	285		
	99.65	0.35			
	79.11	25.00			
2	75	3	78		
	96.15	3.85			
	20.89	75.00			
Total	359	4	363		

Statistic	DF	Value	Prob
-----------	----	-------	------

```

-----
Chi-Square 1 6.8652 0.0088
Likelihood Ratio Chi-Square 1 5.2875 0.0215
Continuity Adj. Chi-Square 1 4.0325 0.0446
Mantel-Haenszel Chi-Square 1 6.8463 0.0089
Phi Coefficient 0.1375
Contingency Coefficient 0.1362
Cramer's V 0.1375

```

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 284
Left-sided Pr <= F 0.9980
Right-sided Pr >= F 0.0325

Table Probability (P) 0.0305
Two-sided Pr <= P 0.0325

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

5

The FREQ Procedure

Table of sexo by ruidos

```

sexo(sexo)      ruidos(ruidos)

Frequency|
Row Pct |
Col Pct |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
      1 |    277 |      8 |    285
        |    97.19 |    2.81 |
        |    79.14 |    61.54 |
-----+-----+-----+
      2 |      73 |      5 |      78
        |    93.59 |    6.41 |
        |    20.86 |    38.46 |
-----+-----+-----+
Total   |    350 |     13 |    363

```

Statistics for Table of sexo by ruidos

```

Statistic      DF      Value      Prob
-----
Chi-Square      1      2.3026      0.1292
Likelihood Ratio Chi-Square 1 2.0074 0.1565
Continuity Adj. Chi-Square 1 1.3773 0.2406
Mantel-Haenszel Chi-Square 1 2.2963 0.1297
Phi Coefficient 0.0796
Contingency Coefficient 0.0794
Cramer's V 0.0796

```

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 277
Left-sided Pr <= F 0.9613
Right-sided Pr >= F 0.1228

Table Probability (P) 0.0841
Two-sided Pr <= P 0.1633

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

6

The FREQ Procedure

Table of sexo by limitaci_n

```

sexo(sexo)      limitaci_n(limitación)

Frequency|
Row Pct |
Col Pct |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
      1 |    284 |      1 |    285
        |    99.65 |    0.35 |
        |    78.67 |    50.00 |
-----+-----+-----+
      2 |      77 |      1 |      78
        |    98.72 |    1.28 |
        |    21.33 |    50.00 |
-----+-----+-----+
Total   |    361 |      2 |    363

```

Statistics for Table of sexo by limitaci_n

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.9691	0.3249
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.7920	0.3735
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0147	0.9035
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.9664	0.3256
Phi Coefficient		0.0517	
Contingency Coefficient		0.0516	
Cramer's V		0.0517	

WARNING: 50% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	284
Left-sided Pr <= F	0.9543
Right-sided Pr >= F	0.3840
Table Probability (P)	0.3383
Two-sided Pr <= P	0.3840

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

7

The FREQ Procedure

Table of sexo by mm_apert

sexo(sexo)		mm_apert(mm apert)		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		<=40	>40	Total
1	15	270	285	
	5.26	94.74		
	51.72	80.84		
2	14	64	78	
	17.95	82.05		
	48.28	19.16		
Total	29	334	363	

Statistics for Table of sexo by mm_apert

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	13.4067	0.0003
Likelihood Ratio Chi-Square	1	11.2457	0.0008
Continuity Adj. Chi-Square	1	11.7365	0.0006
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	13.3697	0.0003
Phi Coefficient		-0.1922	
Contingency Coefficient		0.1887	
Cramer's V		-0.1922	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	15
Left-sided Pr <= F	7.476E-04
Right-sided Pr >= F	0.9998
Table Probability (P)	5.778E-04
Two-sided Pr <= P	7.476E-04

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

8

The FREQ Procedure

Table of sexo by patmuc1

sexo(sexo)		patmuc1(patmuc1)		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		0	>0	Total
1	243	42	285	
	85.26	14.74		
	77.64	84.00		
2	70	8	78	
	89.74	10.26		
	22.36	16.00		
Total	313	50	363	

Statistics for Table of sexo by patmuc1

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.0351	0.3090
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.0981	0.2947
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.6922	0.4054
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.0322	0.3096
Phi Coefficient		-0.0534	
Contingency Coefficient		0.0533	
Cramer's V		-0.0534	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	243
Left-sided Pr <= F	0.2051
Right-sided Pr >= F	0.8882
Table Probability (P)	0.0933
Two-sided Pr <= P	0.3585

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

9

The FREQ Procedure

Table of sexo by localiz1

sexo(sexo)		localiz1(localiz1)			
Frequency	Row Pct	Col Pct			
		0	7	8	Total
1	243	24	16		283
	85.87	8.48	5.65		
	77.64	100.00	76.19		
2	70	0	5		75
	93.33	0.00	6.67		
	22.36	0.00	23.81		
Total	313	24	21		358

Frequency Missing = 5

Statistics for Table of sexo by localiz1

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	6.8423	0.0327
Likelihood Ratio Chi-Square	2	11.7567	0.0028
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	2.5226	0.1122
Phi Coefficient		0.1382	
Contingency Coefficient		0.1369	
Cramer's V		0.1382	

Effective Sample Size = 358

Frequency Missing = 5

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

10

The FREQ Procedure

Table of sexo by dicoto_ipc

sexo(sexo)		dicoto_ipc(dicoto ipc)		
Frequency	Row Pct	Col Pct		Total
		0	1	
1	40	244		284
	14.08	85.92		
	62.50	81.88		
2	24	54		78
	30.77	69.23		
	37.50	18.12		
Total	64	298		362

Frequency Missing = 1

Statistics for Table of sexo by dicoto_ipc

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	11.7048	0.0006
Likelihood Ratio Chi-Square	1	10.5670	0.0012

```

Continuity Adj. Chi-Square      1      10.5864      0.0011
Mantel-Haenszel Chi-Square     1      11.6724      0.0006
Phi Coefficient                  -0.1798
Contingency Coefficient          0.1770
Cramer's V                      -0.1798

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      40
Left-sided Pr <= F            9.257E-04
Right-sided Pr >= F           0.9997

```

```

Table Probability (P)          6.120E-04
Two-sided Pr <= P              0.0013

```

```

Effective Sample Size = 362
Frequency Missing = 1

```

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

11

The FREQ Procedure

Table of sexo by todossanos

sexo(sexo) todossanos(todossanos)

Frequency				
Row Pct				
Col Pct		0	1	Total
-----+-----+-----+-----+-----				
1		270	15	285
		94.74	5.26	
		80.60	53.57	
-----+-----+-----+-----+-----				
2		65	13	78
		83.33	16.67	
		19.40	46.43	
-----+-----+-----+-----+-----				
Total		335	28	363

Statistics for Table of sexo by todossanos

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	11.1872	0.0008
Likelihood Ratio Chi-Square	1	9.4485	0.0021
Continuity Adj. Chi-Square	1	9.6426	0.0019
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	11.1564	0.0008
Phi Coefficient		0.1756	
Contingency Coefficient		0.1729	
Cramer's V		0.1756	

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F)      270
Left-sided Pr <= F            0.9995
Right-sided Pr >= F           0.0019

```

```

Table Probability (P)          0.0014
Two-sided Pr <= P              0.0028

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

12

The FREQ Procedure

Table of sexo by peorsangra

sexo(sexo) peorsangra(peorsangra)

Frequency				
Row Pct				
Col Pct		0	1	Total
-----+-----+-----+-----+-----				
1		259	26	285
		90.88	9.12	
		79.45	70.27	
-----+-----+-----+-----+-----				
2		67	11	78
		85.90	14.10	
		20.55	29.73	
-----+-----+-----+-----+-----				
Total		326	37	363

Statistics for Table of sexo by peorsangra

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	11.1872	0.0008
Likelihood Ratio Chi-Square	1	9.4485	0.0021
Continuity Adj. Chi-Square	1	9.6426	0.0019
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	11.1564	0.0008
Phi Coefficient		0.1756	
Contingency Coefficient		0.1729	
Cramer's V		0.1756	

```

Chi-Square 1 1.6590 0.1977
Likelihood Ratio Chi-Square 1 1.5465 0.2137
Continuity Adj. Chi-Square 1 1.1596 0.2816
Mantel-Haenszel Chi-Square 1 1.6544 0.1984
Phi Coefficient 0.0676
Contingency Coefficient 0.0674
Cramer's V 0.0676

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 259
Left-sided Pr <= F 0.9290
Right-sided Pr >= F 0.1414

Table Probability (P) 0.0704
Two-sided Pr <= P 0.2075

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

13

The FREQ Procedure

Table of sexo by peorcalculo

sexo(sexo) peorcalculo(peorcalculo)

Frequency	0	1	Total
Row Pct			
Col Pct			
1	73	212	285
	25.61	74.39	
	71.57	81.23	
2	29	49	78
	37.18	62.82	
	28.43	18.77	
Total	102	261	363

Statistics for Table of sexo by peorcalculo

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	4.0544	0.0441
Likelihood Ratio Chi-Square	1	3.8981	0.0483
Continuity Adj. Chi-Square	1	3.5022	0.0613
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.0433	0.0443
Phi Coefficient		-0.1057	
Contingency Coefficient		0.1051	
Cramer's V		-0.1057	

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 73
Left-sided Pr <= F 0.0324
Right-sided Pr >= F 0.9831

Table Probability (P) 0.0154
Two-sided Pr <= P 0.0477

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

14

The FREQ Procedure

Table of sexo by peorbol45

sexo(sexo) peorbol45(peorbol45)

Frequency	0	1	Total
Row Pct			
Col Pct			
1	261	24	285
	91.58	8.42	
	77.91	85.71	
2	74	4	78
	94.87	5.13	
	22.09	14.29	
Total	335	28	363

Statistics for Table of sexo by peorbol45

Statistic	DF	Value	Prob
-----------	----	-------	------

```

-----
Chi-Square 1 0.9328 0.3341
Likelihood Ratio Chi-Square 1 1.0184 0.3129
Continuity Adj. Chi-Square 1 0.5276 0.4676
Mantel-Haenszel Chi-Square 1 0.9302 0.3348
Phi Coefficient -0.0507
Contingency Coefficient 0.0506
Cramer's V -0.0507

```

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 261
Left-sided Pr <= F 0.2401
Right-sided Pr >= F 0.8906

Table Probability (P) 0.1306
Two-sided Pr <= P 0.4729

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

15

The FREQ Procedure

Table of sexo by peorbol6

```

sexo(sexo)      peorbol6(peorbol6)
Frequency|
Row Pct |
Col Pct |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
1 | 277 | 8 | 285
   | 97.19 | 2.81 |
   | 78.25 | 88.89 |
-----+-----+-----+
2 | 77 | 1 | 78
   | 98.72 | 1.28 |
   | 21.75 | 11.11 |
-----+-----+-----+
Total 354 9 363

```

Statistics for Table of sexo by peorbol6

```

Statistic      DF      Value      Prob
-----
Chi-Square 1 0.5890 0.4428
Likelihood Ratio Chi-Square 1 0.6816 0.4090
Continuity Adj. Chi-Square 1 0.1271 0.7214
Mantel-Haenszel Chi-Square 1 0.5874 0.4434
Phi Coefficient -0.0403
Contingency Coefficient 0.0402
Cramer's V -0.0403

```

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

```

-----
Cell (1,1) Frequency (F) 277
Left-sided Pr <= F 0.3897
Right-sided Pr >= F 0.8897

Table Probability (P) 0.2794
Two-sided Pr <= P 0.6904

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

16

The FREQ Procedure

Table of sexo by instr_higiene

```

sexo(sexo)      instr_higiene(instr_higiene)
Frequency|
Row Pct |
Col Pct |      0 |      1 | Total
-----+-----+-----+
1 | 15 | 270 | 285
   | 5.26 | 94.74 |
   | 53.57 | 80.60 |
-----+-----+-----+
2 | 13 | 65 | 78
   | 16.67 | 83.33 |
   | 46.43 | 19.40 |
-----+-----+-----+
Total 28 335 363

```

Statistics for Table of sexo by instr_higiene

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	11.1872	0.0008
Likelihood Ratio Chi-Square	1	9.4485	0.0021
Continuity Adj. Chi-Square	1	9.6426	0.0019
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	11.1564	0.0008
Phi Coefficient		-0.1756	
Contingency Coefficient		0.1729	
Cramer's V		-0.1756	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	15
Left-sided Pr <= F	0.0019
Right-sided Pr >= F	0.9995
Table Probability (P)	0.0014
Two-sided Pr <= P	0.0028

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

17

The FREQ Procedure

Table of sexo by raspadoalisa

sexo(sexo) raspadoalisa(raspadoalisa)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	Total
1	49	236	17.19	82.81	285
2	25	53	32.05	67.95	78
Total	74	289	33.78	18.34	363

Statistics for Table of sexo by raspadoalisa

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	8.3302	0.0039
Likelihood Ratio Chi-Square	1	7.6965	0.0055
Continuity Adj. Chi-Square	1	7.4399	0.0064
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	8.3072	0.0039
Phi Coefficient		-0.1515	
Contingency Coefficient		0.1498	
Cramer's V		-0.1515	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	49
Left-sided Pr <= F	0.0041
Right-sided Pr >= F	0.9983
Table Probability (P)	0.0025
Two-sided Pr <= P	0.0065

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

18

The FREQ Procedure

Table of sexo by situprosup

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	2	Total
1	265	15	92.98	5.26	1.75	285
2	74	2	94.87	2.56	2.56	78
Total	339	17	21.83	11.76	28.57	363

Statistics for Table of sexo by situprosup

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	1.1842	0.5532
Likelihood Ratio Chi-Square	2	1.3105	0.5193
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0610	0.8049
Phi Coefficient		0.0571	
Contingency Coefficient		0.0570	
Cramer's V		0.0571	

WARNING: 33% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Sample Size = 363

Table of sexo by sitprotinf

sexo(sexo)		sitprotinf(sitprotinf)			
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
1	274	11	285		
	96.14	3.86			
	78.06	91.67			
2	77	1	78		
	98.72	1.28			
	21.94	8.33			
Total	351	12	363		

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

19

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by sitprotinf

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.2729	0.2592
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.5553	0.2124
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.5942	0.4408
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.2694	0.2599
Phi Coefficient		-0.0592	
Contingency Coefficient		0.0591	
Cramer's V		-0.0592	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	274
Left-sided Pr <= F	0.2302
Right-sided Pr >= F	0.9479
Table Probability (P)	0.1781
Two-sided Pr <= P	0.4740

Sample Size = 363

Table of sexo by necesprosup

sexo (sexo)		necesprosup (necesprosup)			
Frequency					
Row Pct					
Col Pct		0	1	2	Total
1	248	22	15		285
	87.02	7.72	5.26		
	78.48	84.62	71.43		
2	68	4	6		78
	87.18	5.13	7.69		
	21.52	15.38	28.57		
Total	316	26	21		363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

20

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by necesprosup

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	1.1988	0.5491
Likelihood Ratio Chi-Square	2	1.2036	0.5478

Mantel-Haenszel Chi-Square 1 0.1172 0.7321
 Phi Coefficient 0.0575
 Contingency Coefficient 0.0574
 Cramer's V 0.0575

Sample Size = 363

Table of sexo by necesiproinf

sexo(sexo)		necesiproinf(necesiproinf)				
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	>1	Total
1			216	39	30	285
			75.79	13.68	10.53	
			77.70	78.00	85.71	
2			62	11	5	78
			79.49	14.10	6.41	
			22.30	22.00	14.29	
Total			278	50	35	363

Statistics for Table of sexo by necesiproinf

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	1.1932	0.5507
Likelihood Ratio Chi-Square	2	1.2997	0.5221
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.9004	0.3427
Phi Coefficient		0.0573	
Contingency Coefficient		0.0572	
Cramer's V		0.0573	

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

21

The FREQ Procedure

Table of sexo by Caries

sexo(sexo)		Caries(Caries)			
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
1			193	92	285
			67.72	32.28	
			81.43	73.02	
2			44	34	78
			56.41	43.59	
			18.57	26.98	
Total			237	126	363

Statistics for Table of sexo by Caries

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	3.4560	0.0630
Likelihood Ratio Chi-Square	1	3.3762	0.0661
Continuity Adj. Chi-Square	1	2.9750	0.0846
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	3.4465	0.0634
Phi Coefficient		0.0976	
Contingency Coefficient		0.0971	
Cramer's V		0.0976	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	193
Left-sided Pr <= F	0.9759
Right-sided Pr >= F	0.0434
Table Probability (P)	0.0193
Two-sided Pr <= P	0.0805

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

22

The FREQ Procedure

Table of sexo by ausentes

sexo(sexo)		ausentes(ausentes)				
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1-2	>2	Total
1			189	65	31	285
			66.32	22.81	10.88	
			79.75	73.86	81.58	
2			48	23	7	78
			61.54	29.49	8.97	
			20.25	26.14	18.42	
Total			237	88	38	363

Statistics for Table of sexo by ausentes

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	1.5532	0.4600
Likelihood Ratio Chi-Square	2	1.5114	0.4697
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0066	0.9353
Phi Coefficient		0.0654	
Contingency Coefficient		0.0653	
Cramer's V		0.0654	

Sample Size = 363

Table of sexo by necesexodocia

sexo(sexo)		necesexodocia(necesexodocia)				
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	>1	Total
1			205	41	39	285
			71.93	14.39	13.68	
			78.85	75.93	79.59	
2			55	13	10	78
			70.51	16.67	12.82	
			21.15	24.07	20.41	
Total			260	54	49	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

23

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by necesexodocia

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	0.2651	0.8758
Likelihood Ratio Chi-Square	2	0.2598	0.8782
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0036	0.9519
Phi Coefficient		0.0270	
Contingency Coefficient		0.0270	
Cramer's V		0.0270	

Sample Size = 363

Table of sexo by obtlsuperficie

sexo(sexo)		obtlsuperficie(obtlsuperficie)				
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	>1	Total
1			246	27	12	285
			86.32	9.47	4.21	
			80.13	71.05	66.67	
2			61	11	6	78
			78.21	14.10	7.69	
			19.87	28.95	33.33	
Total			307	38	18	363

Statistics for Table of sexo by obtlsuperficie

Statistic	DF	Value	Prob
-----------	----	-------	------

```

Chi-Square                2      3.2270    0.1992
Likelihood Ratio Chi-Square 2      2.9941    0.2238
Mantel-Haenszel Chi-Square 1      3.1388    0.0765
Phi Coefficient            0.0943
Contingency Coefficient    0.0939
Cramer's V                 0.0943

```

Sample Size = 363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

24

The FREQ Procedure

Table of sexo by obt2super

sexo(sexo)		obt2super(obt2super)				
Frequency	Row Pct	Col Pct	0	1	>1	Total
1			230	37	18	285
			80.70	12.98	6.32	
			80.42	75.51	64.29	
2			56	12	10	78
			71.79	15.38	12.82	
			19.58	24.49	35.71	
Total			286	49	28	363

Statistics for Table of sexo by obt2super

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	2	4.2376	0.1202
Likelihood Ratio Chi-Square	2	3.8485	0.1460
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.0309	0.0447
Phi Coefficient		0.1080	
Contingency Coefficient		0.1074	
Cramer's V		0.1080	

Sample Size = 363

Table of sexo by tratopulpar
sexo(sexo) tratopulpar(tratopulpar)

Frequency	Row Pct	Col Pct	0	>0	Total
1			263	22	285
			92.28	7.72	
			79.46	68.75	
2			68	10	78
			87.18	12.82	
			20.54	31.25	
Total			331	32	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

25

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by tratopulpar

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	1.9825	0.1591
Likelihood Ratio Chi-Square	1	1.8252	0.1767
Continuity Adj. Chi-Square	1	1.3987	0.2369
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	1.9770	0.1597
Phi Coefficient		0.0739	
Contingency Coefficient		0.0737	
Cramer's V		0.0739	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	263
Left-sided Pr <= F	0.9440
Right-sided Pr >= F	0.1204

Table Probability (P)	0.0644
Two-sided Pr <= P	0.1767

Sample Size = 363

Table of sexo by instrhigiene
sexo(sexo) instrhigiene(instrhigiene)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	>0	Total
1	15	270	285
	5.26	94.74	
	53.57	80.60	
2	13	65	78
	16.67	83.33	
	46.43	19.40	
Total	28	335	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

26

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by instrhigiene

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	11.1872	0.0008
Likelihood Ratio Chi-Square	1	9.4485	0.0021
Continuity Adj. Chi-Square	1	9.6426	0.0019
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	11.1564	0.0008
Phi Coefficient		-0.1756	
Contingency Coefficient		0.1729	
Cramer's V		-0.1756	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	15
Left-sided Pr <= F	0.0019
Right-sided Pr >= F	0.9995
Table Probability (P)	0.0014
Two-sided Pr <= P	0.0028

Sample Size = 363

Table of sexo by trtocomplejo

sexo(sexo) trtocomplejo(trtocomplejo)

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	>0	Total
1	277	8	285
	97.19	2.81	
	78.25	88.89	
2	77	1	78
	98.72	1.28	
	21.75	11.11	
Total	354	9	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

27

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by trtocomplejo

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.5890	0.4428
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.6816	0.4090
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.1271	0.7214
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.5874	0.4434
Phi Coefficient		-0.0403	
Contingency Coefficient		0.0402	
Cramer's V		-0.0403	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	277
Left-sided Pr <= F	0.3897
Right-sided Pr >= F	0.8897
Table Probability (P)	0.2794
Two-sided Pr <= P	0.6904

Sample Size = 363

Table of sexo by cord_maxil

sexo(sexo)		cord_maxil		
Frequency	Row Pct			
Col Pct		0	1	Total
1	263	22	285	
	92.28	7.72		
	78.51	78.57		
2	72	6	78	
	92.31	7.69		
	21.49	21.43		
Total	335	28	363	

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

28

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by cord_maxil

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0001	0.9937
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0001	0.9937
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0001	0.9937
Phi Coefficient		-0.0004	
Contingency Coefficient		0.0004	
Cramer's V		-0.0004	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	263
Left-sided Pr <= F	0.6056
Right-sided Pr >= F	0.5828
Table Probability (P)	0.1884
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 363

Table of sexo by cord_mandib

sexo(sexo)		cord_mandib		
Frequency	Row Pct			
Col Pct		0	1	Total
1	213	72	285	
	74.74	25.26		
	78.60	78.26		
2	58	20	78	
	74.36	25.64		
	21.40	21.74		
Total	271	92	363	

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

29

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by cord_mandib

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0046	0.9458
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0046	0.9459
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0046	0.9459
Phi Coefficient		0.0036	
Contingency Coefficient		0.0036	
Cramer's V		0.0036	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	213
Left-sided Pr <= F	0.5901
Right-sided Pr >= F	0.5259
Table Probability (P)	0.1160
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 363

Table of sexo by caod2

sexo(sexo)		caod2		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		0	1	Total
1	79	206	285	
	27.72	72.28		
	88.76	75.18		
2	10	68	78	
	12.82	87.18		
	11.24	24.82		
Total	89	274	363	

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

30

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by caod2

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	7.3453	0.0067
Likelihood Ratio Chi-Square	1	8.1621	0.0043
Continuity Adj. Chi-Square	1	6.5623	0.0104
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	7.3250	0.0068
Phi Coefficient		0.1422	
Contingency Coefficient		0.1408	
Cramer's V		0.1422	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	79
Left-sided Pr <= F	0.9987
Right-sided Pr >= F	0.0038
Table Probability (P)	0.0025
Two-sided Pr <= P	0.0071

Sample Size = 363

Table of sexo by cordal_exod

sexo(sexo)		cordal_exod		
Frequency	Row Pct	Col Pct		
		0	1	Total
1	220	65	285	
	77.19	22.81		
	78.57	78.31		
2	60	18	78	
	76.92	23.08		
	21.43	21.69		
Total	280	83	363	

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

31

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by cordal_exod

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	0.0025	0.9599
Likelihood Ratio Chi-Square	1	0.0025	0.9599
Continuity Adj. Chi-Square	1	0.0000	1.0000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	0.0025	0.9599
Phi Coefficient		0.0026	
Contingency Coefficient		0.0026	
Cramer's V		0.0026	

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	220
Left-sided Pr <= F	0.5860
Right-sided Pr >= F	0.5343
Table Probability (P)	0.1203
Two-sided Pr <= P	1.0000

Sample Size = 363

Table of sexo by signo_atm
sexo(sexo) signo_atm

Frequency			
Row Pct			
Col Pct	0	1	Total
1	276 96.84 79.54	9 3.16 56.25	285
2	71 91.03 20.46	7 8.97 43.75	78
Total	347	16	363

TABULACIÓN DE FRECUENCIAS

32

The FREQ Procedure

Statistics for Table of sexo by signo_atm

Statistic	DF	Value	Prob
Chi-Square	1	4.9172	0.0266
Likelihood Ratio Chi-Square	1	4.1714	0.0411
Continuity Adj. Chi-Square	1	3.6336	0.0566
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	4.9036	0.0268
Phi Coefficient		0.1164	
Contingency Coefficient		0.1156	
Cramer's V		0.1164	

WARNING: 25% of the cells have expected counts less than 5. Chi-Square may not be a valid test.

Fisher's Exact Test

Cell (1,1) Frequency (F)	276
Left-sided Pr <= F	0.9906
Right-sided Pr >= F	0.0350
Table Probability (P)	0.0256
Two-sided Pr <= P	0.0539

Sample Size = 363

DESCRIPTIVA VARIABLES NUMÉRICAS POR EMPLEO
The MEANS Procedure

33

sexo	N	Obs	Variable	Label	N	Mean	Std Dev	Min	50th Pctl	Max
1	285		edad	edad	285	28.29	8.75	18.00	25.00	53.00
			mm_apert	mm apert	285	49.99	5.69	35.00	50.00	68.00
			CAOD	CAOD	285	3.36	3.56	0.00	2.00	16.00
			n_sextsanos	n*sextsanos	285	2.23	1.80	0.00	2.00	6.00
			n_sexthemorragia	n*sexthemorragia	285	1.93	1.70	0.00	2.00	6.00
			n_sexthecalculo	n*sexthecalculo	285	1.54	1.35	0.00	1.00	6.00
			n_sexthbolleve	n*sexthbolleve	285	0.25	0.81	0.00	0.00	5.00
			n_sexthbolgrave	n*sexthbolgrave	285	0.05	0.32	0.00	0.00	3.00
			raspadoalisado	raspadoalisado	285	1.84	1.53	0.00	1.00	6.00
			Caries	Caries	285	0.58	1.05	0.00	0.00	5.00
			obturados	obturados	285	2.02	2.79	0.00	1.00	12.00
			ausentes	ausentes	285	0.76	1.41	0.00	0.00	9.00
			ir		206	52.57	39.82	0.00	57.14	100.00
			necesexodocia	necesexodocia	285	0.47	0.87	0.00	0.00	4.00
			obt1superficie	obt1superficie	285	0.20	0.57	0.00	0.00	4.00
			obt2super	obt2super	285	0.27	0.60	0.00	0.00	3.00
			tratopulpar	tratopulpar	285	0.09	0.36	0.00	0.00	3.00
2	78		edad	edad	78	24.37	4.03	18.00	24.00	38.00
			mm_apert	mm apert	78	46.78	5.86	30.00	47.00	60.00
			CAOD	CAOD	78	5.06	3.75	0.00	5.00	16.00
			n_sextsanos	n*sextsanos	78	2.87	2.11	0.00	3.00	6.00
			n_sexthemorragia	n*sexthemorragia	78	1.74	1.78	0.00	1.00	5.00
			n_sexthecalculo	n*sexthecalculo	78	1.23	1.38	0.00	1.00	6.00
			n_sexthbolleve	n*sexthbolleve	78	0.12	0.53	0.00	0.00	4.00
			n_sexthbolgrave	n*sexthbolgrave	78	0.01	0.11	0.00	0.00	1.00
			raspadoalisado	raspadoalisado	78	1.36	1.49	0.00	1.00	6.00
			Caries	Caries	78	0.88	1.34	0.00	0.00	7.00
			obturados	obturados	78	3.32	3.00	0.00	3.00	11.00
			ausentes	ausentes	78	0.86	1.76	0.00	0.00	12.00
			ir		68	60.24	36.91	0.00	66.67	100.00
			necesexodocia	necesexodocia	78	0.47	0.88	0.00	0.00	4.00
			obt1superficie	obt1superficie	78	0.31	0.65	0.00	0.00	3.00
			obt2super	obt2super	78	0.46	0.86	0.00	0.00	4.00
			tratopulpar	tratopulpar	78	0.14	0.39	0.00	0.00	2.00

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

34

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable edad
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	54084.0	51870.0	819.550017	189.768421
2	78	11982.0	14196.0	819.550017	153.615385

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 11982.0000

Normal Approximation

Z -2.7009

One-Sided Pr < Z 0.0035

Two-Sided Pr > |Z| 0.0069

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0036

Two-Sided Pr > |Z| 0.0072

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 7.2980

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0069

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON
The NPAR1WAY Procedure

35

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable mm_apert
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	55131.0	51870.0	817.755720	193.442105
2	78	10935.0	14196.0	817.755720	140.192308

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 10935.0000

Normal Approximation

Z -3.9871

One-Sided Pr < Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation

One-Sided Pr < Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 15.9021

DF 1

Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON
The NPAR1WAY Procedure

36

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable CAOD
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	48649.50	51870.0	812.708356	170.700000
2	78	17416.50	14196.0	812.708356	223.288462

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 17416.5000

Normal Approximation

Z 3.9621

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

t Approximation

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| <.0001

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 15.7028

DF 1

Pr > Chi-Square <.0001

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

37

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextsanos
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	49993.50	51870.0	809.161543	175.415789
2	78	16072.50	14196.0	809.161543	206.057692

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 16072.5000

Normal Approximation

Z 2.3184

One-Sided Pr > Z 0.0102

Two-Sided Pr > |Z| 0.0204

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0105

Two-Sided Pr > |Z| 0.0210

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 5.3781

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0204

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

38

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sexthemorrhagia
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	52656.0	51870.0	801.402178	184.757895
2	78	13410.0	14196.0	801.402178	171.923077

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 13410.0000

Normal Approximation

Z -0.9802

One-Sided Pr < Z 0.1635

Two-Sided Pr > |Z| 0.3270

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.1638

Two-Sided Pr > |Z| 0.3277

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.9619

DF 1

Pr > Chi-Square 0.3267

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

39

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sexthcalculo
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	53707.0	51870.0	766.823027	188.445614
2	78	12359.0	14196.0	766.823027	158.448718

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 12359.0000

Normal Approximation

Z -2.3949

One-Sided Pr < Z 0.0083

Two-Sided Pr > |Z| 0.0166

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0086

Two-Sided Pr > |Z| 0.0171

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 5.7389

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0166

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

40

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextbolleve
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	52387.0	51870.0	425.830870	183.814035
2	78	13679.0	14196.0	425.830870	175.371795

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 13679.0000

Normal Approximation

Z -1.2129

One-Sided Pr < Z 0.1126

Two-Sided Pr > |Z| 0.2252

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.1130

Two-Sided Pr > |Z| 0.2260

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 1.4740

DF 1

Pr > Chi-Square 0.2247

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

41

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable n_sextbolgrave
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	52041.50	51870.0	221.179633	182.601754
2	78	14024.50	14196.0	221.179633	179.801282

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 14024.5000

Normal Approximation

Z -0.7731

One-Sided Pr < Z 0.2197

Two-Sided Pr > |Z| 0.4394

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.2200
Two-Sided Pr > |Z| 0.4400

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.6012
DF 1
Pr > Chi-Square 0.4381

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

42

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable raspadoalisado
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	54226.50	51870.0	784.219016	190.268421
2	78	11839.50	14196.0	784.219016	151.788462

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 11839.5000

Normal Approximation

Z -3.0043
One-Sided Pr < Z 0.0013
Two-Sided Pr > |Z| 0.0027

t Approximation

One-Sided Pr < Z 0.0014
Two-Sided Pr > |Z| 0.0028

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 9.0294
DF 1
Pr > Chi-Square 0.0027

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

43

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable Caries
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	50422.0	51870.0	694.086439	176.919298
2	78	15644.0	14196.0	694.086439	200.564103

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15644.0000

Normal Approximation

Z 2.0855
One-Sided Pr > Z 0.0185
Two-Sided Pr > |Z| 0.0370

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0189
Two-Sided Pr > |Z| 0.0377

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 4.3522
DF 1
Pr > Chi-Square 0.0370

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

44

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obturados
Classified by Variable sexo

Sum of	Expected	Std Dev	Mean
--------	----------	---------	------

sexo	N	Scores	Under H0	Under H0	Score
1	285	48912.0	51870.0	783.715961	171.621053
2	78	17154.0	14196.0	783.715961	219.923077

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 17154.0000

Normal Approximation

Z 3.7737

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| 0.0002

t Approximation

One-Sided Pr > Z <.0001

Two-Sided Pr > |Z| 0.0002

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 14.2455

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0002

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON
The NPAR1WAY Procedure

45

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable ausentes Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	51482.50	51870.0	695.372391	180.640351
2	78	14583.50	14196.0	695.372391	186.967949

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 14583.5000

Normal Approximation

Z 0.5565

One-Sided Pr > Z 0.2889

Two-Sided Pr > |Z| 0.5778

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.2891

Two-Sided Pr > |Z| 0.5782

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.3105

DF 1

Pr > Chi-Square 0.5774

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON
The NPAR1WAY Procedure

46

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable ir Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	206	27614.0	28325.0	555.538232	134.048544
2	68	10061.0	9350.0	555.538232	147.955882

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 10061.0000

Normal Approximation

Z 1.2789

One-Sided Pr > Z 0.1005

Two-Sided Pr > |Z| 0.2009

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.1010

Two-Sided Pr > |Z| 0.2020

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 1.6380
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.2006

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

47

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable necesexodocia
 Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	51770.0	51870.0	650.885140	181.649123
2	78	14296.0	14196.0	650.885140	183.282051

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 14296.0000

Normal Approximation

Z 0.1529
 One-Sided Pr > Z 0.4393
 Two-Sided Pr > |Z| 0.8785

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.4393
 Two-Sided Pr > |Z| 0.8786

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 0.0236
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.8779

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

48

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obt1superficie

Classified by Variable sexo					
sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	50960.0	51870.0	515.369282	178.807018
2	78	15106.0	14196.0	515.369282	193.666667

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15106.0000

Normal Approximation

Z 1.7648
 One-Sided Pr > Z 0.0388
 Two-Sided Pr > |Z| 0.0776

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0392
 Two-Sided Pr > |Z| 0.0784

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 3.1178
 DF 1
 Pr > Chi-Square 0.0774

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON

49

The NPAR1WAY Procedure

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable obt2super
 Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	50789.50	51870.0	585.416013	178.208772
2	78	15276.50	14196.0	585.416013	195.852564

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 15276.5000

Normal Approximation

Z 1.8448

One-Sided Pr > Z 0.0325

Two-Sided Pr > |Z| 0.0651

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0329

Two-Sided Pr > |Z| 0.0659

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 3.4066

DF 1

Pr > Chi-Square 0.0649

TEST DE SUMA DE RANGOS DE WILCOXON
The NPAR1WAY Procedure

50

Wilcoxon Scores (Rank Sums) for Variable tratopulpar
Classified by Variable sexo

sexo	N	Sum of Scores	Expected Under H0	Std Dev Under H0	Mean Score
1	285	51312.50	51870.0	403.477580	180.043860
2	78	14753.50	14196.0	403.477580	189.147436

Average scores were used for ties.

Wilcoxon Two-Sample Test

Statistic 14753.5000

Normal Approximation

Z 1.3805

One-Sided Pr > Z 0.0837

Two-Sided Pr > |Z| 0.1674

t Approximation

One-Sided Pr > Z 0.0841

Two-Sided Pr > |Z| 0.1683

Z includes a continuity correction of 0.5.

Kruskal-Wallis Test

Chi-Square 1.9092

DF 1

Pr > Chi-Square 0.1671

ANEXO II

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LA APTITUD DENTAL, ANEXO B DEL STANAG 2466.	19
TABLA 2. ÍNDICES Y CAUSAS DE ASISTENCIA EN PORCENTAJES, DISTRIBUCIÓN POR PAISES, DESPLIEGUES Y AÑOS.	24
TABLA 3. EJÉRCITO CANADIENSE. EMERGENCIAS EN DESPLIEGUES.	25
TABLA 4. VARIABLES QUE PUEDEN AFECTAR LA COMPARACIÓN DE RESULTADOS DE INCIDENCIA.	25
TABLA 5. ÍNDICES CAOD Y LIBRES DE CARIES A LOS 12 AÑOS. DISTRIBUCIÓN POR PAISES Y POR AÑOS.	31
TABLA 6. EXPERIENCIA DE CARIES EN USA. INDICES CAO-D, LIBRE DE CARIES Y PREVALENCIA DE CARIES. DISTRIBUCIÓN POR AÑO Y GRUPO DE EDAD.	35
TABLA 7. PROMEDIO DE CARIES POR PERSONA EN USA DISTRIBUCIÓN POR AÑO Y EDAD.	35
TABLA 8. PROMEDIO DE AUSENCIAS Y PORCENTAJES DE EDENTULOS EN USA. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y EDAD.	36
TABLA 9. ÍNDICE DE OBTURADOS POR PERSONA E ÍNDICE DE RESTAURACIÓN EN USA. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y EDAD.	36
TABLA 10. CAO-D DE LA POBLACIÓN GENERAL. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES AÑOS Y EDADES.	37
TABLA 11.ÍNDICE CAO-D E ÍNDICE DE RESTAURACIÓN EN GRAN BRETAÑA. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y POBLACIONES.	38
TABLA 12. CAO-D, IR Y LIBRE DE CARIES EN JÓVENES DE 18 AÑOS EN SUECIA, NORUEGA, FINLANDIA, DINAMARCA Y BRASIL.	38
TABLA 13. CAO-D Y SUS COMPONENTES EN POBLACIÓN DE 35-44 AÑOS. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES Y AÑOS. NUEVA ZELANDA Y AUSTRALIA.	39
TABLA 14. CAOD Y SUS COMPONENTES EN POBLACIÓN DE 35-44 AÑOS. LÍBANO Y LITUANIA.	39
TABLA 15. CAO-D, CAO-S Y SUS COMPONENTES. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES Y AÑOS. PORTUGAL Y NORUEGA.	40
TABLA 16.PORCENTAJE DE ADULTOS EDÉNTULOS EN LA POBLACIÓN GENERAL. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES, AÑOS Y EDADES. GRAN BRETAÑA, IRLANDA, LÍBANO, SUECIA Y ESLOVENIA.	40
TABLA 17. PORCENTAJE DE ADULTOS EDÉNTULOS EN LA POBLACIÓN GENERAL. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES, AÑOS Y EDADES. AUSTRALIA Y ESTADOS UNIDOS.	41
TABLA 18. ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. PREVALENCIA DE INDIVIDUOS LIBRES DE CARIES (CAO-D = 0), CON CARIES (C>0) Y CON AUSENCIAS (A>0).	42

TABLA 19. ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. ÍNDICE CAO-D E ÍNDICE DE RESTAURACIÓN.	43
TABLA 20. ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. MEDIA DE DIENTES PRESENTES, PORCENTAJE DE DESDENTADOS TOTALES Y MEDIA DE DIENTES AUSENTES.	43
TABLA 21. ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. ÍNDICES RADICULARES.	44
TABLA 22. ENCUESTAS NACIONALES DE POBLACIÓN DE 35 A 44 AÑOS. NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES.	44
TABLA 23. RESUMEN DE LAS ENCUESTAS DE POBLACIÓN ADULTA ESPAÑOLA. DISTRIBUCIÓN POR AUTORES.	45
TABLA 24. NECESIDAD DE TRATAMIENTO INMEDIATO. DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL. COHORTE DE 35 A 44 AÑOS.	46
TABLA 25. ESTADO DE PRÓTESIS. PORCENTAJE DE AFECTADOS. COHORTE DE 35-44 AÑOS.	46
TABLA 26. NECESIDAD DE PRÓTESIS. PORCENTAJE DE AFECTADOS. COHORTE DE 35-44 AÑOS.	47
TABLA 27. PREVALENCIA SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL. COHORTE DE 35-44 AÑOS.	47
TABLA 28. NHANES 1960-2 Y NHANES I 1971-74. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE USA CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.	51
TABLA 29. NHANES II 1981 PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE USA CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.	52
TABLA 30. NIDR 1985-86. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE USA Y PROMEDIOS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.	52
TABLA 31. NHANES III 1988-1994. PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN DE USA CON ENFERMEDAD PERIODONTAL.	53
TABLA 32. NHANES III 1988-1994 Y NHANES 1999-2000. PORCENTAJE DE PERSONAS CON PERIODONTITIS.	53
TABLA 33. HOSPITAL DE JERUSALÉN AÑO DE LA ENCUESTA 1992. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA. DISTRIBUCIÓN POR EDADES.	54
TABLA 34. HOSPITAL DE JERUSALÉN AÑO DE LA ENCUESTA 1992. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN CPITN. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA. NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA.	54
TABLA 35. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA. CIVILES DE 35 AÑOS EN NORUEGA (OSLO).	55

TABLA 36. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA. POR PAISES EN CIVILES 35-44 AÑOS.	55
TABLA 37. NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL DE CIVILES. DINAMARCA Y JAPÓN.	56
TABLA 38. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN CPITN. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA. CIVILES EN FINLANDIA Y BRASIL.	56
TABLA 39. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN CPITN. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA. NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA. CIVILES EN TAILANDIA Y NEPAL.	57
TABLA 40. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA. NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA. POBLACIÓN GENERAL EN ESPAÑA DE 35 A 44 AÑOS.	58
TABLA 41. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA. NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA. POBLACIONES DE ADULTOS EN ESPAÑA.	59
TABLA 42. PORCENTAJE DE PERSONAS CON PERDIDA DE INSERCIÓN. MEDIA DE SEXTANTES EN CADA CÓDIGO EN POBLACIÓN ESPAÑOLA DE 35-44 AÑO.	60
TABLA 43. EXPERIENCIA DE CARIES EN GRAN BRETAÑA (GBR) EN LOS AÑOS 1980. DISTRIBUCIÓN POR EDADES.	61
TABLA 44. CAO-D EN MILITARES Y CIVILES DE AUSTRALIA. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y EDADES.	62
TABLA 45. EXPERIENCIA DE CARIES EN MILITARES DE AUSTRALIA 1996. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y EDADES.	62
TABLA 46. ÍNDICES CAO-D, IR Y LIBRES DE CARIES DE LOS MILITARES DE USA, GBR, ITALIA, BRASIL, TURQUÍA. DISTRIBUCIÓN POR PAÍSES Y AÑOS.	63
TABLA 47. ÍNDICES CAO-D, IR Y LIBRES DE CARIES EN MILITARES ISRAELÍES. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS, EDAD Y EMPLEO.	64
TABLA 48. PAÍSES ESCANDINAVOS. ÍNDICE CAO-D, IR Y LIBRES DE CARIES EN JÓVENES RECLUTAS Y SOLDADOS. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y PAÍSES.	65
TABLA 49. PORCENTAJE DE PERSONAS EDÉNTULAS EN GBR CIVILES Y MILITARES. DISTRIBUCIÓN POR AÑOS Y EDAD.	66
TABLA 50. PORCENTAJE DE PERSONAS EDÉNTULAS EN ISRAEL. DISTRIBUCIÓN POR POBLACIÓN CIVIL Y MILITAR.	66
TABLA 51. ESTADO GINGIVAL Y PERIODONTAL EN MILITARES AMERICANOS AÑO 1986. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE POR EDADES.	67

TABLA 52. ESTADO GINGIVAL Y PERIODONTAL EN MILITARES AMERICANOS AÑO 1992. DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJE POR EDADES.	68
TABLA 53. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA EN MILITARES PROFESIONALES ISRAELÍES AÑO 2000. NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA.	68
TABLA 54.. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC. MEDIA DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA EN MILITARES ISRAELÍES E ITALIANOS. NECESIDAD DE ASISTENCIA Y PROMEDIO DE SEXTANTES POR PERSONA.	69
TABLA 55. PORCENTAJE DE SUJETOS CON LA MÁXIMA PUNTUACIÓN IPC EN MILITARES AMERICANOS Y DE DINAMARCA. NECESIDAD DE ASISTENCIA.	70
TABLA 56. ENCUESTAS DE SALUD ORAL EN MILITARES ESPAÑOLES DE REEMPLAZO.	71
TABLA 57. ESTADO DE SALUD Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN MILITARES ESPAÑOLES DE REEMPLAZO.	72
TABLA 58. POBLACIÓN DE LA BASE DISTRIBUIDA POR EDADES Y UNIDADES.	88
TABLA 59. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR EMPLEO.	103
TABLA 60. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO.	103
TABLA 61. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXO Y EMPLEO.	104
TABLA 62. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR FRECUENCIAS DE EDAD.	105
TABLA 63. PREVALENCIA DE CEPILLADO Y TABAQUISMO.	106
TABLA 64. ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR. PREVALENCIA DE SIGNOS.	106
TABLA 65. ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR. PORCENTAJE DE AFECTADOS.	107
TABLA 66. PROMEDIOS DISTANCIA INTERINCISIVA EN MÁXIMA APERTURA Y SOBREMORDIDA.	108
TABLA 67. DISTANCIA INTER INCISIVA EN MÁXIMA APERTURA. FRECUENCIAS Y PORCENTAJES.	108
TABLA 68. PREVALENCIA DE LESIONES EN LA MUCOSA ORAL.	108
TABLA 69. LOCALIZACIÓN DE LAS LESIONES DE LA MUCOSA ORAL.	109
TABLA 70. SEXTANTES AFECTADOS EN CADA CÓDIGO IPC, NÚMERO Y PORCENTAJE.	110
TABLA 71. SEXTANTES EN CADA CÓDIGO IPC.	110
TABLA 72. PERSONAS AFECTADAS, NÚMERO, PORCENTAJE Y PROMEDIO CON MÁXIMO IPC.	111
TABLA 73. PERDIDA DE INSERCIÓN. SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA.	112

TABLA 74. NECESIDAD DE TRATAMIENTO GINGIVAL Y PERIODONTAL. FRECUENCIA Y PROMEDIOS.	112
TABLA 75. ÍNDICE CAO-D Y SUS COMPONENTES.	113
TABLA 76. ÍNDICE CAO-D Y SUS COMPONENTES. FRECUENCIAS Y PORCENTAJES.	113
TABLA 77. NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES.	113
TABLA 78. TERCEROS MOLARES PARCIAMENTE ERUPCIONADOS (PE).	114
TABLA 79. NECESIDAD DE EXODONCIA DE LOS TERCEROS MOLARES.	114
TABLA 80. ESTADO DE PRÓTESIS.	115
TABLA 81. NECESIDAD DE PRÓTESIS.	115
TABLA 82.DISTRIBUCIÓN DE LOS GRUPOS DE POBLACIÓN ESTUDIADOS. FRECUENCIA, PORCENTAJE Y EDADES MEDIA.	116
TABLA 83. HÁBITOS DE HIGIENE CEPILLADO DIARIO. FUMADOR HABITUAL. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	117
TABLA 84. ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR. PREVALENCIA DE SIGNOS. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	118
TABLA 85. ESTADO DE LA ARTICULACIÓN TÉMPORO MANDIBULAR. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	119
TABLA 86. DISTANCIA INTERINCISIVA EN MAXIMA APERTURA. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	120
TABLA 87. PROMEDIO DE SEXTANTES AFECTADOS POR PERSONA. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	121
TABLA 88. PORCENTAJE DE PERSONAS AFECTADAS CON EL MÁXIMO IPC. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	122
TABLA 89.NECESIDAD DE TRATAMIENTO GINGIVAL Y PERIODONTAL, NÚMERO DE PERSONAS, PORCENTAJE, Y PROMEDIO DE SEXTANTES. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	122
TABLA 90. ÍNDICE CAO-D Y SUS COMPONENTES. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	124
TABLA 91. PRESENCIA DE CARIES ACTIVA, AUSENTES, OBTURACIONES Y CON CARIES. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	125
TABLA 92. NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES. PORCENTAJE Y PROMEDIO (M). DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	126
TABLA 93.TERCEROS MOLARES PARCIALMENTE ERUPCIONADOS. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	127
TABLA 94. ESTADO DE PRÓTESIS. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	128
TABLA 95.NECESIDAD DE PRÓTESIS. PORCENTAJE DE POBLACIÓN. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS.	129

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO 1. ENCUESTAS NACIONALES A POBLACIÓN DE 35-44 AÑOS.	43
GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR EMPLEOS.	103
GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA POR SEXOS.	103
GRÁFICO 4. DISTRIBUCIÓN POR SEXO Y EMPLEO.	104
GRÁFICO 5. HÁBITOS DE HIGIENE Y TABAQUISMO.	106
GRÁFICO 6. ESTADO DE LA ATM: N° DE SIGNOS.	107
GRÁFICO 7. ESTADO DE ATM:CLÍNICA.	107
GRÁFICO 8. PREVALENCIA DE LESIONES EN LA MUCOSA ORAL.	109
GRÁFICO 9. PERSONAS CON MÁXIMO IPC.	111
GRÁFICO 10. PROMEDIO DE SEXTANTES AFECTOS POR PERSONA.	111
GRÁFICO 11.NECESIDAD DE TRATAMIENTO GINGIVAL Y PERIODONTAL.	112
GRÁFICO 12. NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES.	114
GRÁFICO 13. NECESIDAD DE EXODONCIA DE CORDALES.	115
GRÁFICO 14. ESTADO DE PRÓTESIS.	115
GRÁFICO 15. NECESIDAD DE PRÓTESIS.	116
GRÁFICO 16. HÁBITOS DE HIGIENE Y TABAQUISMO POR EMPLEO.	117
GRÁFICO 17. HÁBITOS DE HIGIENE Y TABAQUISMO POR GRUPOS DE EDAD.	118
GRÁFICO 18. HÁBITOS DE HIGIENE Y TABAQUISMO POR SEXO.	118
GRÁFICO 19. ESTADO DE LA ATM: PREVALENCIA POR GRUPOS DE EDAD.	119
GRÁFICO 20. ESTADO DE LA ATM: PREVALENCIA POR SEXOS.	119
GRÁFICO 21. IPC: PROMEDIO POR EMPLEO.	121
GRÁFICO 22. IPC: PROMEDIO POR GRUPOS DE EDAD.	121
GRÁFICO 23. IPC: PROMEDIO POR SEXO.	121
GRÁFICO 24. NECESIDAD DE TRATAMIENTO GINGIVAL Y PERIODONTAL POR EMPLEO.	123
GRÁFICO 25. NECESIDAD DE TRATAMIENTO GINGIVAL Y PERIODONTAL POR GRUPOS DE EDAD.	123
GRÁFICO 26. NECESIDAD DE TRATAMIENTO GINGIVAL Y PERIODONTAL POR SEXO.	123
GRÁFICO 27. ÍNDICES C, A y O POR EMPLEO.	124
GRÁFICO 28. ÍNDICES C, A y O POR GRUPOS DE EDAD.	124

GRÁFICO 29. ÍNDICES C, A y O POR SEXO.	124
GRÁFICO 30. PRESENCIA DE C, A, O y CAO-D. % POR EMPLEO.	125
GRÁFICO 31. PRESENCIA DE C, A, O y CAO-D. % POR GRUPOS DE EDAD.	125
GRÁFICO 32. PRESENCIA DE C, A, O y CAO-D. % POR SEXO.	125
GRÁFICO 33. NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES POR EMPLEO.	126
GRÁFICO 34. NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES POR GRUPOS DE EDAD.	126
GRÁFICO 35. NECESIDAD DE TRATAMIENTO POR CARIES POR SEXO.	126
GRÁFICO 36. NECESIDAD DE EXODONCIA DE 3º MOLARES MANDIBULARES POR EMPLEO.	127
GRÁFICO 37 NECESIDAD DE EXODONCIA DE 3º MOLARES MANDIBULARES POR GRUPO DE EDAD.	128
GRÁFICO 38 NECESIDAD DE EXODONCIA DE 3º MOLARES MANDIBULARES POR SEXO.	128
GRÁFICO 39. ESTADO Y NECESIDAD DE PRÓTESIS POR EMPLEO.	129
GRÁFICO 40. ESTADO Y NECESIDAD DE PRÓTESIS POR SEXO.	129
GRÁFICO 41. ESTADO Y NECESIDAD DE PRÓTESIS POR EDAD TROPA.	130
GRÁFICO 42. ESTADO Y NECESIDAD DE PRÓTESIS POR EDAD O/So.	130

